

## سیگنال‌های برانگیزاننده‌ی مشارکت در تأمین مالی جمعی سهامی در ایران

رضا شفاعی<sup>۱\*</sup>، محمدحسن ابراهیمی سروعلیا<sup>۲</sup>، مسلم پیمانی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۰۶

### چکیده

عدم تقارن اطلاعاتی میان صاحبان طرح‌ها و سرمایه‌گذاران، مشکل متداول در تمام سرمایه‌گذاری‌هاست ولی این مشکل در تأمین مالی جمعی سهامی به گونه بارزتری ظهور می‌کند چراکه سرمایه‌گذاران بالقوه در تأمین مالی جمعی سهامی، عموماً سرمایه‌گذاران غیرحرفه‌ای هستند و زمان و تجربه کافی برای بررسی موشکافانه‌ی طرح‌های ECF ندارند و به همین جهت، بر اساس علائم و سیگنال‌های دریافتی نسبت به کیفیت طرح‌ها و نهایتاً مشارکت/عدم مشارکت در آن‌ها تصمیم‌گیری می‌کنند. هدف پژوهش حاضر، شناسایی جامع این سیگنال‌ها و منابع ارسال آن‌ها و نیز سنجش میزان تأثیرگذاری آن‌هاست. پژوهش حاضر پژوهشی آمیخته است که در آن، داده‌های پژوهش کیفی، به‌روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته گردآوری و با روش تحلیل مضمون موردبررسی قرار گرفتند. بخش کمی که بخش اصلی پژوهش است، به‌صورت توصیفی پیمایشی انجام شد و داده‌های آن با تحلیل عاملی مرتبه دوم مورد تحلیل قرار گرفتند. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، سه منبع ارسال سیگنال‌ها، به ترتیب میزان تأثیرگذاری شامل: پلتفرم ECF، اشخاص ثالث و مجریان طرح، در برانگیزختن سرمایه‌گذاران به مشارکت نقش دارند و برای هر یک از منابع، چهار سیگنال مؤثر شناسایی شد.

واژگان کلیدی: تأمین مالی جمعی سهامی، سرمایه‌گذاران، عدم تقارن اطلاعاتی، نظریه علامت‌دهی (سیگنالینگ)

۱- دانشجوی دکتری گروه مالی و بانکداری، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. نویسنده مسئول مکاتبات: shafaace@gmail.com

۲- استادیار گروه مالی و بانکداری، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

۳- استادیار گروه مالی و بانکداری، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

امروزه شرکت‌های دانش‌بنیان عامل حیاتی برای توسعه اقتصادی کشور و در واقع موتور توسعه محسوب می‌شوند و کمتر دیده می‌شود که در اهمیت نقش شرکت‌های کوچک و متوسط برای رشد و توسعه کشورها تردیدی وجود داشته باشد. به‌ویژه با ظهور عصر اطلاعات و اقتصاد دانش‌بنیان، این شرکت‌ها به دلیل چابکی بیشتر و به‌کارگیری نیروهای متخصص، نقش مضاعفی را در تولید ناخالص داخلی کشورها و افزودن بر شتاب توسعه کشور خود ایفا می‌نمایند.

با وجود اینکه این شرکت‌ها منبع اصلی نوآوری هستند، در تأمین مالی و افزایش سرمایه مشکلات فراوانی دارند. مشکل تأمین مالی در این شرکت‌ها همواره و به‌ویژه در مرحله راه‌اندازی و شروع کسب‌وکار شدت بیشتری دارد چراکه شرایط اجتناب‌ناپذیری همچون فقدان سابقه کاری کافی و عدم ثبات درآمدی و فقدان برند معتبر، مانع آن است که منابع مالی مورد نیاز خود را از طریق بانک‌ها یا بازار سرمایه تأمین نمایند.

تاکنون شیوه‌های جایگزین متعددی برای تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط به وجود آمده است که از جمله می‌توان به: فرشتگان کسب‌وکار، سرمایه‌گذاران خطرپذیر و شتاب‌دهنده‌های کسب‌وکار اشاره نمود. با این حال، همچنان خلأهایی در این زمینه مشاهده می‌شود و بسیاری از طرح‌های نوآورانه، از تجاری‌سازی و ارائه محصول به بازار باز می‌مانند.

همین احساس نیاز به شیوه‌های جدید تأمین مالی برای استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط موجب پدید آمدن روشی نوین به نام تأمین مالی جمعی<sup>۱</sup> (CF) شده است. ایده اصلی این شیوه، که تقریباً همزمان با بحران مالی ۲۰۰۷ به‌طور جدی مطرح شد، این است که به‌جای جمع‌آوری پول‌های زیاد از سرمایه‌گذاران اندک، پول‌های اندک را از تعداد زیادی مشارکت‌کننده یا سرمایه‌گذار دریافت نماییم. تأمین مالی جمعی یک فراخوان عمومی است که بر بستر پلتفرم‌های آنلاین شکل می‌گیرد و راهی برای سرمایه‌گذاران و سرمایه‌پذیران می‌گشاید تا بدون واسطه‌های مالی رایج باهم ارتباط برقرار نمایند (Mollick, 2014).

در هر پویای<sup>۲</sup> تأمین مالی جمعی، مشخصاً سه رکن/بازیگر اصلی حضور دارند:

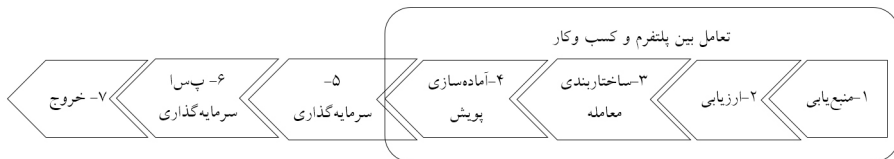
۱- متقاضی تأمین مالی

۲- توده مردم به‌عنوان تأمین‌کنندگان مالی

۳- یک واسطه/پلتفرم که بستر ارتباط میان متقاضی و مردم را فراهم می‌کند.

لاهر (۲۰۱۷) در پژوهش خود تعامل میان پلتفرم‌های ECF و کسب‌وکارهای متقاضی تأمین

مالی را از منظر پلتفرم مورد بررسی قرار داده و یک فرایند هفت مرحله‌ای را برای هر پویش تأمین مالی جمعی، و مشخصاً نوع مشارکتی (سهامی) آن معرفی می‌کند (شکل (۱)). این مراحل عبارتند از: ۱- یافتن طرح‌های سرمایه‌گذاری ۲- ارزیابی و گزینش اولیه طرح‌ها ۳- تعیین شرایط سرمایه‌گذاری ۴- آماده‌سازی پویش ECF ۵- آغاز پویش و جذب سرمایه ۶- اجرای طرح سرمایه‌گذاری با استفاده از سرمایه جذب شده ۷- خروج از طرح (Löher, 2017)



شکل (۱): فرایند سرمایه‌گذاری در تأمین مالی جمعی مبتنی بر سهام (Löher, ۲۰۱۷)

در پژوهش حاضر، تأکید اصلی بر مرحله پنجم از مراحل هفتگانه بالاست که در آن، سرمایه‌گذاران نقش اصلی را بازی می‌کنند و پس از بررسی‌های خود، در مورد مشارکت یا عدم مشارکت در تأمین مالی جمعی سهامی، تصمیم‌گیری می‌کنند. اما نکته مهم این است که سرمایه‌گذاران ECF با وجود اینکه تحت تأثیر انگیزه‌های مالی قرار دارند ولی به‌طور قابل ملاحظه‌ای غیر حرفه‌ای و فاقد تجربه در زمینه ارزشیابی پتانسیل استارت‌آپ‌ها می‌باشند (Ahlers et al., 2015) و بعید به نظر می‌رسد که از عهده راستی‌آزمایی طرح‌ها برآیند (Moritz, Block and Lutz, 2015). در این شرایط، تصمیم‌گیری این سرمایه‌گذاران تحت تأثیر سیگنال‌هایی است که دریافت می‌کنند. در این پژوهش مسئله این است که چه سیگنال‌هایی بر تصمیم مشارکت‌کنندگان در ECF اثرگذار هستند. به عبارت دیگر، هدف پژوهش شناسایی اطلاعات و شرایطی است که برای مشارکت‌کنندگان مهم هستند و بر اساس آن‌ها، بدون نیاز به بررسی‌های حرفه‌ای، طرح مورد سرمایه‌گذاری را مقرون به موفقیت ارزیابی می‌کنند. شناسایی انواع این سیگنال‌ها و نیز، دسته‌بندی آن‌ها از اهداف این پژوهش می‌باشد.

## ۲- مبانی نظری پژوهش

یک پویش CF در صورتی موفق تلقی می‌شود که بتواند مبلغ هدف‌گذاری شده برای وجوه مورد نیاز را جذب نماید. وجوهی که از طریق تأمین مالی جمعی بدست می‌آیند، بر اساس هدف از تأمین مالی و انگیزه‌ی مشارکت‌کنندگان، مدل‌های متفاوتی دارند که عبارتند از: اهداء: ماهیت هدیه و خیرخواهانه دارد و منابع ناشی از آن در امور خیریه یا حمایت از اقدامات

دینی یا اجتماعی هزینه می‌شود.

پاداش: مشارکت‌کنندگان در ازاء پرداخت پول، از پاداش‌های مادی (مانند تخفیف در خرید محصول) یا معنوی (مانند حضور در مراسم رونمایی محصول) بهره‌مند می‌شوند. قرض (وام‌دهی جمعی)<sup>۳</sup>: مشارکت‌کنندگان به متقاضی منابع مالی وام پرداخت می‌کنند و اصل پول خود را، با یا بدون سود آن، در چارچوب زمانی مشخصی پس می‌گیرند. مشارکت (تأمین مالی جمعی سهامی<sup>۴</sup> ECF): کاربرد این روش در تأمین بودجه لازم برای تحقق ایده، راه‌اندازی پروژه یا کسب‌وکار جدید است و مشارکت‌کننده انتظار دارد درصدی از درآمد پروژه به او تعلق گیرد (افشارپور، عساکره و زرنیدی، ۱۳۹۴).

تأکید بر این نکته ضروری است که این پژوهش بر آخرین نوع از تأمین مالی جمعی تمرکز دارد و به شناسایی سیگنال‌هایی می‌پردازد که بر سرمایه‌گذاران بالقوه که در حال بررسی برای تصمیم‌گیری در خصوص مشارکت در یک طرح سرمایه‌گذاری هستند، اثر می‌گذارند و آن‌ها را به چنین مشارکتی ترغیب می‌نمایند.

برخی از پژوهش‌هایی که عوامل موفقیت در ECF را مورد بررسی قرار داده‌اند، با برجسته نمودن ریسک عدم تقارن اطلاعاتی<sup>۵</sup> برای سرمایه‌گذاران، نظریه علامت‌دهی<sup>۶</sup> را به‌عنوان چارچوب نظری خود برگزیده‌اند (Vismara, 2018).

برای بیش از یک قرن، مدل‌های اقتصادی رسمی فرآیندهای تصمیم‌گیری، بر این فرض استوار بودند که اطلاعات کامل هستند و در واقع عدم تقارن اطلاعاتی نادیده گرفته می‌شدند و با وجود نواقص شناخته‌شده اطلاعات، اقتصاددانان عمدتاً فرض می‌کردند که بازارهایی که نواقص جزئی اطلاعات دارند، مشابه بازارهای دارای اطلاعات کامل رفتار می‌کنند (Stiglitz, 2002). تعدادی از محققان وقت خود را وقف درک میزان تأثیر اطلاعات ناقص بر تصمیم‌گیری در بازار کردند تا این‌که جورج اکرلوف، مایکل اسپنس، و جوزف استیگلیتز<sup>۷</sup> در سال ۲۰۰۱ جایزه نوبل اقتصاد را برای کار خود در اقتصاد اطلاعاتی و ارائه نظریه علامت‌دهی دریافت کردند.

عدم تقارن اطلاعاتی یکی از چالش‌های اصلی بین کارآفرینان و سرمایه‌گذاران بالقوه است چراکه کارآفرینان نسبت به سرمایه‌گذاران دانش بیشتری درباره احتمال موفقیت پروژه دارند. سنگ بنای تأمین مالی کارآفرینی این است که سیستم‌های مالی که عملکرد درستی دارند بتوانند هزینه‌های معامله و اطلاعات را در جهانی که در آن نوشتن، صدور، و اجرای قراردادها، هزینه‌بر است، کاهش دهند. اطلاعات، نامتقارن است و کسب آن پرهزینه. نوآوری‌های مالی اخیر، مانند بازارهای تأمین مالی جمعی، تعهد دارند که گامی در این جهت باشند و نظریه علامت‌دهی یک زاویه ممتازی را برای بررسی این بازارها فراهم می‌کند (Vismara, 2018).

در نظریه علامت‌دهی سه رکن ایفای نقش می‌کنند: ارسال‌کننده(گان) علامت(ها)، دریافت ارسال‌کننده(گان) علامت(ها)، و خود علامت(ها). در اصل، نظریه علامت‌دهی این است که ارسال‌کنندگان علامت، افراد داخلی<sup>۸</sup> (به‌عنوان مثال، مدیران یا مدیران) هستند که اطلاعاتی در مورد یک فرد، محصول و یا سازمان در اختیار دارند که آن اطلاعات در دسترس افراد خارجی<sup>۹</sup> نیست. به بیان ساده، این اطلاعات خصوصی، در رابطه با کیفیت اساسی برخی از جنبه‌های فرد، محصول و یا سازمان، دیدگاه ممتازی را برای افراد داخلی فراهم می‌کند (Connelly et al., 2011).

اغلب مدل‌های علامت‌دهی، کیفیت را به‌عنوان ویژگی متمایزکننده‌ی علامت معرفی می‌کنند. کیفیت را می‌توان به‌صورت توانایی غیرقابل مشاهده، برای تحقق نیازها و خواسته‌های یک فرد بیرونی که علامت را مشاهده می‌کند، تعریف نمود (Connelly et al., 2011). برای مؤثر بودن علامت‌ها، آن‌ها باید دارای دو ویژگی اصلی باشند. اولی مشاهده‌پذیری علامت است. مشاهده‌پذیری به حدی اشاره دارد که افراد خارجی قادر به توجه به علامت هستند. اگر اقدامات افراد داخلی به‌آسانی توسط افراد خارجی مشاهده نشود، استفاده از آن اقدامات برای برقراری ارتباط با افراد گیرنده دشوار است. مشاهده‌پذیری یک ویژگی ضروری اما ناکافی برای علامت است. هزینه علامت<sup>۱۰</sup> مشخصه دوم علامت‌های مؤثر است. هزینه علامت آن‌قدر در نظریه علامت‌دهی اهمیت دارد که برخی به این نظریه را «نظریه علامت‌دهی پرهزینه» می‌نامند. به‌عنوان مثال: (Bird and Smith, 2005). مفهوم هزینه در زمینه علامت‌دهی شامل این حقیقت است که برخی از علامت‌دهندگان در موقعیت بهتری نسبت به دیگران برای پذیرش هزینه‌های مربوطه هستند. برای مثال، هزینه‌های مرتبط با اخذ گواهی‌نامه ایزو ۹۰۰۰، بالا هستند چون فرآیند دریافت گواهی‌نامه زمان‌بر است و این هزینه‌ها باعث دشوار شدن تقلب یا علامت‌دهی کاذب می‌شوند. با این حال، گواهی‌نامه ایزو ۹۰۰۰ برای تولیدکننده‌ای که کیفیت بالایی دارد، در مقایسه با تولیدکننده‌ی باکیفیت پایین، کم‌هزینه‌تر است.

سرمایه‌گذاران کوچک که اغلب، هدف اولیه شرکت‌های نوپا در پلتفرم‌های ECF هستند، به‌طور معمول توانایی تحقیق گسترده و ارزیابی سرمایه‌گذاری‌های بالقوه را ندارند. به‌منظور جمع‌آوری موفقیت‌آمیز پول از طریق پلتفرم ECF، شرکت‌های تازه تأسیس نیز باید راه‌هایی پیدا کنند تا به‌روشنی ارزش خود را به سرمایه‌گذاران کوچک نشان دهند. در این راه، برخی از آن‌ها بسیار موفق هستند، در حالی که برخی دیگر نیستند. در این میان سؤال اصلی این است که: با فرض عرضه شدن پروژه‌های تأمین مالی جمعی که کیفیت‌های غیرقابل مشاهده دارند، کدام علامت‌های قابل مشاهده منجر به سرمایه‌گذاری در یک پروژه می‌شوند؟

نظریه علامت‌دهی، راه‌حلی است برای مشکلات اطلاعات نامتقارن که در آن یک طرف مطلع

می‌تواند علامت‌های قابل مشاهده را به طرف کم‌تر مطلع ارسال کند (Connelly et al., 2011). یک علامت مؤثر یک مشخصه غیرفعال نیست بلکه مربوط به فعالیت‌های ارسال‌کننده علامت است که عدم تقارن اطلاعات را کاهش می‌دهد. چنین علامتی باید هم برای یک فرد خارجی غیرمطلع قابل مشاهده باشد و هم برای ارسال‌کننده علامت هزینه‌بر باشد (Spence, 2002). در ادبیات ECF به انواع مختلفی از علائم کیفیت کسب‌وکار که می‌تواند جمعیت سرمایه‌گذار را به مشارکت در پویش ECF ترغیب نماید، اشاره شده است بخشی از این علائم به توانمندی‌ها و مهارت‌های تیم کارآفرین اختصاص دارد.

### ۲-۱- علائم نشانگر توانمندی‌های تیم کارآفرین

یکی از یافته‌های مهم در ادبیات کارآفرینی این است که سرمایه انسانی با موفقیت سرمایه‌گذاری همراه است. پژوهشی در آمریکا، براساس ۱۴۸۷ پویش فهرست شده در اکوییتی نت، اهمیت نسبی علامت سرمایه انسانی را در مقایسه با ویژگی‌های تجاری موردبررسی قرار می‌دهد و از اهمیت علامت سرمایه انسانی در عملکرد پویش تأمین مالی جمعی پشتیبانی می‌کند (Giga, 2018). برم و وسونگ (۲۰۱۴) با تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از ۲۲۱ دانشجوی آلمانی، دریافتند که شایستگی‌های مدیریتی تیم کارآفرین تأثیر قابل توجهی بر فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران دارند (Brem and Wassong, 2014). تجزیه و تحلیل ۴۹ پویش تأمین مالی جمعی سهامی موفق از پلتفرم داجیاتو نیز ارتباط سرمایه انسانی (اندازه تیم و تجربه) با موفقیت پویش تأمین مالی جمعی را تأیید می‌کند (Li, 2016).

کسب‌وکارهای نوپا برای به اجرا درآوردن موفق طرح‌هایشان به مجموعه‌ای از مهارت‌ها مانند: مهارت توسعه محصول، بازاریابی، مهارت‌های عملیاتی و مدیریت مالی نیاز دارند. معمولاً هیچ فردی به تنهایی همه مهارت‌های لازم برای موفقیت در کسب‌وکار را در اختیار ندارد. پژوهش‌ها خاطر نشان می‌کنند که سرمایه‌گذاران خطرپذیر عمدتاً بر روی تیم‌های استارت‌آپ سرمایه‌گذاری می‌کنند و نه بر کارآفرینانی که به تنهایی عمل می‌کنند (Hsu, 2007). به علاوه، سرمایه‌گذاران خطرپذیر تیم‌هایی را ترجیح می‌دهند که در آن‌ها هم کارآفرینان جوان و صاحب ایده‌های نو حضور دارند و هم نیروهای اجرایی پا به سن گذاشته‌ای که می‌توانند کسب‌وکار را به سوی اجرای موفق این طرح‌ها هدایت کنند.

بررسی‌ها مبین آن است که سرمایه‌گذاران نیک‌اندیش هنگام تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری یا عدم سرمایه‌گذاری در یک طرح، تجربه صنعتی پیشین فرد کارآفرین و نیز تجربه کارآفرینی پیشین

او را مدنظر قرار می‌دهند (Maxwell, Jeffrey and Lévesque, 2011). یک پژوهش داخلی نیز بر رابطه معناداری میان تجربه قبلی بنیان‌گذاران با موفقیت تأمین مالی جمعی تأکید دارد (آزادرنجبر، چاوشی و منطقی، ۱۳۹۵).

### - سرمایه فکری/سطح نوآوری

نوآوری یکی از عوامل کلیدی بقای شرکت است، چراکه به شرکت‌های جدید اجازه ورود به بازار را می‌دهد و در عین حال به شرکت‌های جاافتاده کمک می‌کند موقعیت رقابتی و در نتیجه بقای خود را حفظ کنند (Cefis and Marsili, 2005). در مطالعه‌ای بر روی اثر سطح نوآوری کسب‌وکارها در سه بعد (بازار، فن‌آوری، و مدل کسب‌وکار) بر روی موفقیت کلی تأمین مالی جمعی، با تجزیه و تحلیل ۳۹ کسب‌وکار از پلتفرم فرانسوی آنکسوگو، روشن شد که کسب‌وکارهای نوآورانه‌تر (فناوری، کسب‌وکارهای دارای اختراع) در مقایسه با کسب‌وکارهای با نوآوری کمتر، تعداد بیشتری سرمایه‌گذار و مقادیر سرمایه بیشتری را جذب می‌کنند (Le Pendeven, 2016). البته در رابطه با تأثیر حقوق مالکیت معنوی (به‌عنوان مثال، ثبت اختراع، علائم تجاری، حق نشر) بر موفقیت پویش شواهدی ضدونقیضی وجود دارد. برخی بر این باورند که حقوق مالکیت معنوی (به‌عنوان مثال، ثبت اختراع، علائم تجاری، حق نشر) به احتمال زیاد در موفقیت تأمین مالی جمعی سهامی اثرگذارند.

### - سرمایه اجتماعی تیم کارآفرین

نقش سرمایه اجتماعی کارآفرینان در تأمین مالی کارآفرینی مهم است زیرا پیوندهای شبکه‌ای بین کارآفرینان و سرمایه‌گذاران بالقوه بر انتخاب کسب‌وکار برای سرمایه‌گذاری و غلبه بر عدم تقارن اطلاعاتی (Shane and Cable, 2002) تأثیر می‌گذارد. مقالات گوناگونی نشان داده‌اند که رابطه بین سرمایه اجتماعی طرفداران و خروجی پروژه در پلتفرم‌های تأمین مالی جمعی مثبت است. مولیک (۲۰۱۴) با استفاده از نمونه‌ای از پروژه‌های تأمین مالی جمعی مبتنی بر پاداش در پلتفرم کیک‌استارتر نشان داد که تعداد ارتباطات بنیان‌گذاران بر روی شبکه اجتماعی رابطه مثبتی با سرمایه جذب‌شده از یک پروژه CF دارد (Mollick, 2014).

همچنین، یک نظرسنجی در بریتانیا نشان داد که دوسوم از سرمایه‌گذاران بریتانیایی، ارتباطات شبکه اجتماعی موجود خود را برای موفقیت کمپین‌شان مهم می‌دانند. در بسیاری از موارد، ارتباطات سرمایه‌گذاران با سرمایه‌پذیران، بر پویش‌های تأمین مالی جمعی تقدم زمانی دارد. سرمایه‌پذیران در پلتفرم‌های CF در بریتانیا بر این باورند که مهم‌ترین مسیر دستیابی به موفقیت

در جذب پول و سرمایه، از طریق شبکه‌های اجتماعی موجود آن‌ها می‌باشد. اغلب حامیان مالی، پول خود را به کسانی می‌دهند که حداقل به خاطر شهرت‌شان آن‌ها را می‌شناسند. بنابراین انتظار می‌رود پویایی که پیشنهاددهنده‌ی آن تعداد بیشتری از ارتباطات شبکه اجتماعی را دارد، احتمال موفقیت بیشتری داشته باشد (Baeck, Collins and Zhang, 2014). به عقیده ویسمارا (۲۰۱۶) تعداد بیشتری از ارتباطات اجتماعی کارآفرین، احتمال دریافت سرمایه از بیرون شرکت را افزایش می‌دهد. وی همچنین بر اهمیت شبکه‌های اجتماعی در ارتقای نوآوری و کاهش عدم اطمینان تأکید می‌کند (Vismara, 2016).

### ۲-۲- علامت‌دهی اشخاص ثالث

نظریه علامت‌دهی بر ارسال علامت‌های کیفیت کسب‌وکار از سوی صاحبان آن تمرکز دارد اما در سال‌های اخیر، موضوع ارسال علامت‌های نشان‌دهنده‌ی کیفیت کسب‌وکار، از صاحبان کسب‌وکار فراتر رفته است به گونه‌ای که دایره‌ی ارسال‌کنندگان علامت‌ها، اشخاص ثالث را نیز در برمی‌گیرد. کلینرت و ولکمن (۲۰۱۸) به نقل از بوث و اسمیت (۱۹۸۷) بیان می‌کنند که مفروضات نظریه گواهی<sup>۱۱</sup> یک بسط در نظریه علامت‌دهی است که بر اساس آن علاوه بر کارآفرین، اشخاص ثالث نیز می‌توانند یک علامت معتبر ارسال کنند (Kleinert and Volkman, 2019). تأییدیه شخص ثالث به‌عنوان نشانه‌هایی از کیفیت یک شرکت برای سرمایه‌گذاران خارجی بی‌اطلاع مورد مطالعه قرار گرفته است (Vismara, 2018; Kleinert and Volkman, 2019). ایده اساسی شامل کنشگران معتبری است که به شدت شهرت خود را ارج می‌نهند و به دقت در مقابل لکه‌دار شدن آن محافظت می‌کنند. در این مورد، شخص ثالث هزینه‌های علامت‌دهی را می‌پردازد، زیرا سرمایه اصلی اوست که در معرض خطر است.

از مطالعات مربوط به انتشار اوراق بهادار، ما می‌دانیم که در عرضه اولیه‌ی شرکت‌ها، وابستگی به یک متعهد پذیرهنویسی معتبر یا سرمایه‌گذار خطرپذیر، با عملکرد بهتر بنگاه و افزایش شانس به دست آوردن منابع مالی مرتبط است (Migliorati and Vismara, 2014). ادبیات عرضه اولیه، سایر واسطه‌های مالی دخیل در ورود به بازار بورس را نیز در نظر گرفته است، مانند: ممیزان کیفی، حساب‌برسان باکیفیت بالا، دانشگاه‌ها و آژانس‌های رتبه‌بندی (Bonardo, Paleari and Vismara, 2011). البته در تأمین مالی جمعی اتکا به گزارش‌های منتشرشده توسط تحلیلگران مالی یا واسطه‌های رسمی مانند متعهدان عرضه اولیه موضوعیت ندارد ولی گواهی‌ها از سوی سرمایه‌گذاران پیش از تأمین مالی جمعی می‌تواند راهگشا باشد (Vismara, 2018).



توسعه ادبیات مربوط به علامت‌های شخص ثالث به شدت با حوزه ECF ارتباط دارد چراکه در ECF مشکلات مربوط به عدم تقارن اطلاعات به طور قابل توجهی بیشتر از دیگر بازارهای تأمین مالی کارآفرینی هستند (Vismara, 2018). در یک مطالعه اکتشافی از مصاحبه‌های عمیق در آلمان، موریتز (۲۰۱۵) گزارش می‌دهد که فرآیندهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در سرمایه‌گذاری جمعی تحت تأثیر دیگر شرکت‌کنندگان بازار قرار دارند (Moritz, Block and Lutz, 2015). بیشتر شرکت‌های جدیدی که بر روی پلتفرم کمپانیستو ثبت نام کرده‌اند، از اظهارات سرمایه‌گذاران پیشین به عنوان اعتبار خارجی در ویدئوهای ارائه سرمایه‌گذاری استفاده می‌کنند. ویسمارا (۲۰۱۷) نیز موضوع را از علامت‌دهی توسط عرضه‌کنندگان پروژه‌ی ECF توسعه می‌دهد تا علامت‌دهی بین سرمایه‌گذاران را نیز در بر بگیرد. برخی از این تحقیقات تأثیر مثبت خریدهای پیشین را بر پویش ECF، پیش‌بینی می‌کنند.

کلینرت و همکاران (۲۰۱۸) با توجه به نظریه علامت‌دهی، نشان می‌دهند که تأمین مالی قبلی، کیفیت شرکت را برای سرمایه‌گذاران تأیید کرده و عدم تقارن اطلاعات در تأمین مالی جمعی سهامی را کاهش می‌دهد. آن‌ها ۲۲۱ طرح کسب‌وکار و شرح پروژه شرکت‌های نوپا را بررسی می‌کنند که در سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ در پویش‌های تأمین مالی جمعی سهامی در پلتفرم کراذکیوب شرکت نموده‌اند. تقریباً نیمی از این استارت‌آپ‌ها پیش‌ازین از طریق سرمایه‌گذاران نیک‌اندیش، سرمایه‌گذاری جسورانه، تأمین مالی جمعی یا کمک‌های مالی بلاعوض جذب سرمایه نموده بودند (Kleinert and Volkmann, 2019).

رالکوا و روزنبوم (۲۰۱۶) نظریه گواهی<sup>۱۲</sup> در تأمین مالی جمعی را معرفی کرده و تأثیر حضور اشخاص ثالث بر موفقیت پویش را با تحلیل ۵۶۱ پویش ثبت‌شده در کراذکیوب، بررسی می‌کنند. نویسندگان براساس تحلیل‌های رگرسیون، پیشنهاد می‌کنند که حضور اشخاص ثالث مانند حضور سرمایه‌گذاران به عنوان شرکا، تأثیر مثبتی بر روی موفقیت کلی پویش دارند. (Ralcheva and Roosenboom, 2016)

برخی پژوهش‌ها در حوزه ECF، به بررسی پویایی‌های علامت‌دهی بین سرمایه‌گذاران می‌پردازند. این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاران تأمین مالی جمعی سهامی به سرمایه‌گذاری‌های بزرگ قبلی و نظراتی که توسط سایر سرمایه‌گذاران ارسال شده‌است عکس‌العمل نشان می‌دهند (Hornuf and Schwienbacher, 2015). کوردوا و همکاران (۲۰۱۵) میزان سرمایه جذب شده قبلی در همین پویش تأمین مالی جمعی را یکی از عوامل موفقیت تأمین مالی جمعی عنوان می‌کنند. ویسمارا (۲۰۱۸) نیز براساس تجزیه و تحلیل ۱۱۱ پروژه فهرست‌شده

در پلتفرم کراذکیوب، به بررسی نقش سرمایه‌گذاران اولیه بر سرمایه‌گذاران بعدی می‌پردازد. مؤلف تأکید می‌کند که سرمایه‌گذاران اولیه، و نیز سرمایه‌گذارانی که شیوه رفتاری خود را آشکار نموده‌اند، می‌توانند موجب اقدامات سلسله‌واری شوند که تعداد سرمایه‌گذاران بعدی را افزایش می‌دهد (Cordova, Dolci and Gianfrate, 2015).

بر اساس یک مطالعه موردی بر روی پلتفرم تأمین مالی جمعی سهامی به نام انجل لیست در آمریکا، اگراوال و همکاران (۲۰۱۵) نقش سندیکاهای سرمایه‌گذار<sup>۱۳</sup> را در تأمین مالی جمعی سهامی مشخص می‌کنند. نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که یک ساختار سرمایه‌گذاری سندیکایی متشکل از سرمایه‌گذاران پیشرو حرفه‌ای و جمعیت سرمایه‌گذاران، به‌طور مؤثری عدم تقارن اطلاعاتی را به دلیل ارزیابی کامل و حرفه‌ای سرمایه‌گذاران پیشرو کاهش می‌دهد (Agrawal, Catalini and Goldfarb, 2015). مطالعه‌ای دیگر بر روی تأمین مالی جمعی با تمرکز بر سازوکارهای بالقوه برای کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین کارآفرینان و سرمایه‌گذاران بالقوه، آشکار ساخت که سرمایه‌گذاری سندیکایی یک اقدام نو در تأمین مالی جمعی سهامی است. سندیکاهای گروه‌هایی از سرمایه‌گذاران هستند که نوعاً توسط یک سرمایه‌گذار خطرپذیر باتجربه رهبری می‌شوند. سرمایه‌گذار پیشرو در سندیکاهای راستی‌آزمایی سرمایه‌گذاری‌های بالقوه را انجام می‌دهد و در نتیجه، عدم تقارن اطلاعاتی موجود بین کارآفرینان و سرمایه‌گذاران بالقوه را کاهش می‌دهد (Ralcheva and Roosenboom, 2016).

برخی پژوهش‌ها نیز بر روی تأثیر ویژگی‌های خاص پویش بر روی عملکرد تأمین مالی تمرکز دارند و نشان می‌دهند که: میزان سرمایه دریافت‌شده در هفته اول، بزرگ‌ترین مقدار سرمایه‌گذاری، و زیاد بودن تعداد سرمایه‌گذاران، بر موفقیت کلی پویش تأمین مالی تأثیر مثبت دارند (Vulkan, Åstebro and Sierra, 2016). لوکارینن و همکاران (۲۰۱۶) نیز با تجزیه و تحلیل ۶۰ پویش فهرست‌شده در اینوسدور نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاران تصمیمات سرمایه‌گذاری را بر روی ویژگی‌های قابل مشاهده ساده مانند مقدار سرمایه‌گذاری قبلی جمع‌آوری‌شده از شبکه‌های خصوصی کارآفرین، شبکه‌های رسانه‌های اجتماعی، حداقل مقدار سرمایه‌گذاری، مشخص می‌کنند (Lukkarinen et al., 2016).

یکی دیگر از عواملی که از سوی پژوهشگران به‌عنوان یک شخص ثالث و نشانگر کیفیت طرح معرفی شده برای ECF می‌کند، سهم باقی‌مانده است یعنی میزان سهامی از شرکت که پس از جذب سرمایه از طریق ECF برای بنیانگذاران کسب‌وکار باقی می‌ماند (Ahlens et al., 2015). همچنین، در یک مطالعه در انگلستان از ۲۷۱ تأمین مالی جمعی سهامی، ویسمارا (۲۰۱۶) با پژوهش تجربی تأیید می‌کند که میزان سهام نگه‌داشته‌شده، با موفقیت پویش رابطه مستقیم دارد (Vismara, 2016).

۲-۳- نقش پلتفرم در ارسال علامت‌های کیفیت در پویش ECF

پلتفرم‌های ECF نقش واسط میان کارآفرینان، به‌عنوان ارائه‌دهندگان طرح‌ها برای جذب سرمایه به روش ECF از طرفی، و آحاد جمعیت به‌عنوان حامیان و سرمایه‌گذاران بالقوه بر روی آن طرح‌ها را از طرف دیگر بر عهده‌دارند. همچنین، با توجه به مجموعه‌ی فعالیت‌هایی که این پلتفرم‌ها پیش از معرفی عمومی طرح‌ها بر روی پورتال انجام می‌دهند (مانند راستی‌آزمایی طرح‌ها و ارزیابی تیم ارائه‌کننده طرح) و با مقایسه‌ی آن‌ها با فعالیت‌هایی که پس از شروع رسمی و علنی ECF انجام می‌دهند، می‌توان نتیجه گرفت که این پلتفرم‌ها در مرحله اول، همچون یک سرمایه‌گذار به موضوع نگاه می‌کنند و به دنبال کسب یک اطمینان نسبت به ارزشمندی طرح‌ها و تیم‌های ارائه‌دهنده‌ی آن‌ها هستند. اما پس از این مرحله، همچون صاحبان طرح‌ها تمایل دارند که طرح‌هایی که آن‌ها به عموم معرفی نموده‌اند، در جذب سرمایه‌ی هدف‌گذاری شده موفق شوند. بنابراین و با توجه به نظریه علامت‌دهی، می‌توان پلتفرم ECF را در ارسال علامت‌های کیفیت کسب‌وکارهای معرفی شده، شریک صاحبان کسب‌وکارها دانست و در ادبیات ECF در جستجوی آن علامت‌ها بود.

استرین و همکاران (۲۰۱۸) بر ضرورت ارتباط بین سرمایه‌گذاران برای تصمیم سرمایه‌گذاری تأکید می‌کنند و با اشاره به نقش میانجی پلتفرم‌ها بیان می‌کند که پلتفرم‌ها پتانسیل بالایی برای کاهش عدم تقارن اطلاعاتی دارند، زیرا آن‌ها جریان اطلاعات بین طرفین درگیر را مدیریت می‌کنند و گزینش اولیه کسب‌وکارهای مناسب را برای پویش‌ها انجام می‌دهند (Estrin, Gozman and Khavul, 2018). همچنین، با توجه به لزوم کاهش ریسک‌های بالقوه برای ذینفعان مختلف در تأمین مالی جمعی سهامی، برخی مطالعات نتیجه‌گیری می‌کنند که راهکارهای کاهش ریسک مانند کرسی‌های بحث و بررسی<sup>۱۴</sup> برای سرمایه‌گذاران می‌تواند پتانسیل غلبه بر ریسک‌های اطلاعاتی و مالی را داشته باشد (Tomboc, 2015).

طراحی مناسب پلتفرم در جذب کسب‌وکارها نقش اساسی دارد و نیز یک پایه برای جلب سرمایه‌گذاران بالقوه است. برخی مقالات به بررسی طراحی پلتفرم‌های تأمین مالی جمعی در سراسر جهان می‌پردازند. ماشل (۲۰۱۲)، نیازمندی‌های افشای اطلاعات را در پورتال‌های آلمانی تجزیه و تحلیل می‌کند و بیان می‌کند که این موارد برای جلوگیری از کاهش عدم تقارن اطلاعات بسیار محدود هستند. براساس یک مدل نظری سه مرحله‌ای، ماشل (۲۰۱۲) پیشنهاد می‌کند که افزایش رقابت بین پلتفرم‌ها باید منجر به الزامات افشاء بهینه، و در نتیجه افزایش شفافیت و کاهش عدم تقارن اطلاعات شود (Mäschle, 2012).

مشک‌آبادی و ولکمن (۲۰۱۸) اظهار می‌دارند که خدمات پلتفرم‌ها پس از پویش تأمین

مالی جمعی متغیر دیگری است که ممکن است در موفقیت پویش تأثیرگذار باشد. ژانگ (۲۰۱۸) و روسی و ویسمارا (۲۰۱۸) اولین مدارک در زمینه خدمات پلتفرم را در زمینه تأمین مالی جمعی ارائه می‌دهند. روسی و ویسمارا (۲۰۱۸) تحلیل خود بر روی پلتفرم‌های اروپایی مبتنی بر سرمایه‌گذاری شامل پلتفرم‌های تأمین مالی جمعی سهامی را منعکس می‌سازند. نویسندگان با متمایز کردن خدمات ارائه‌شده به صورت: پیش از پویش، در طی اجرای پویش، و پس از پویش، نشان می‌دهند که به‌ویژه خدمات پس از پویش پلتفرم، به‌عنوان مثال: مشاوره رشد و کمک‌های خروج از کسب‌وکار، منجر به افزایش تعداد پویش‌های موفق می‌شوند (Rossi and Vismara, 2018).

با مرور پیشینه پژوهش روشن می‌شود که دو نکته این پژوهش را از بقیه متمایز می‌سازد: نخست آن‌که در اغلب پژوهش‌های گذشته تفاوتی که میان انواع چهارگانه تأمین مالی جمعی وجود دارد، نادیده گرفته شده است. یعنی در این پژوهش‌ها تفاوت میان انواع CF به‌عنوان یک متغیر خنثی فرض شده است. حال آنکه انگیزه‌های مختلف مشارکت‌کنندگان در تأمین مالی جمعی احتمالاً به سیگنال‌های متفاوتی نیاز دارند (Vismara, 2018) و حامیان تأمین مالی جمعی در انواع مختلف آن یعنی اهدا، پاداش، وام و سهامی، با دلایل و انگیزه‌های مختلفی برانگیخته می‌شوند (Mamonov, Malaga and Rosenblum, 2017).

خلاً پژوهشی دوم به مبنای نظری پژوهش‌ها مربوط می‌شود. چراکه رویکرد غالب در ECF معطل‌م روش تحقیق تجربی و اکتشافی بدون وجود چارچوب تئوریک و همچنین مطالعه موردی می‌باشد (حاجی غلام سریزدی و همکاران، ۱۳۹۷). برای نمونه، برخی از پژوهش‌ها صرفاً به تأثیر سرمایه/شبکه اجتماعی صاحبان کسب‌وکار در موفقیت ECF پرداخته‌اند (Agrawal, Catalini and Goldfarb, 2015; Vismara, 2016). فقدان مبنای نظری در اکثر قریب به اتفاق پژوهش‌های داخلی که منحصراً بر ECF تمرکز نموده‌اند نیز به چشم می‌خورد. چه‌بسا همین خلاً موجب شده است که عواملی با ماهیت‌های متفاوت در کنار هم قرار گیرند و قابل مقایسه با یکدیگر تلقی شوند، عواملی مانند: مدت‌زمان پروژه، ارزش‌های مشترک بین کارآفرین و سرمایه‌گذاران، میزان پاداش دریافتی، منطقه جغرافیایی انجام پروژه، مقدار پول اولیه، فایده‌یادگیری، فایده اجتماعی، فایده احترام برای خود، فایده لذت باورانه.

در حاشیه این پژوهش، به‌منظور تطبیق بیشتر نتایج با شرایط بومی ایران و تکمیل مدل نظری پژوهش، یک بخش کیفی نیز به پژوهش افزوده شد. جامعه آماری این پژوهش را کسانی تشکیل

می دهند که با موضوع و فرایند ECF آشنایی کافی دارند و نیز دست کم در یکی از سه دسته زیر جای می گیرند:

۱- سرمایه گذاران در استارت آپ ها

۲- فعالین حوزه تأمین مالی جمعی

۳- صاحب نظران و کارشناسان تأمین مالی جمعی.

نمونه گیری از جامعه آماری بالا به صورت نمونه گیری متوالی<sup>۱۵</sup> انجام شد. مصاحبه کیفی نیمه ساختاریافته به عنوان ابزار گردآوری داده ها مورداستفاده قرار گرفت و در مجموع با ۱۱ نفر مصاحبه شد و با حصول اشباع نظری، کفایت داده های کیفی حاصل شد. مدت زمان انجام مصاحبه ها ۸۰ تا ۱۲۰ دقیقه و متوسط زمان مصاحبه ها ۹۵ دقیقه بود و مصاحبه ها توسط یک دستگاه ضبط صوت ضبط و سپس به صورت متن پیاده شدند.

برای پردازش داده های کیفی از روش تحلیل مضمون استفاده شد. با پیاده کردن هر مصاحبه توسط پژوهشگر و با مرور یادداشت هایی که در طول انجام مصاحبه برداشته شده بود، آشنایی کافی برای ورود به مرحله ایجاد کدهای اولیه فراهم می شد. با مرور دقیق متن هر مصاحبه، داده های متنی به قسمت هایی که مرتبط با مسئله پژوهش باشند، تقسیم شدند و به هر قسمت یک کد اختصاص داده شد. به موازات کدگذاری اولیه، کدهای مختلف در قالب مضامین مختلف مرتب شدند. این گام با مرور مکرر کدها و جرح و تعدیل چندباره ی کلمات یا عبارات انتخاب شده برای مضامین صورت گرفت.

یادآور می شود مضامین یا الگوهای داده ها را می توان به دو روش استقرایی (مبتنی بر داده) و روش قیاسی (مبتنی بر نظریه) شناخت. در روش استقرایی، فرایند کدگذاری داده ها بدون تلاش برای انطباق آن با یک چارچوب کدگذاری از قبل تعیین شده صورت می گیرد اما در روش قیاسی، تحلیل مضمون بر پایه علاقه نظری یا تحلیلی پژوهشگر به موضوع صورت می گیرد و کدهای مرتبط با هر مضمون نیز از فرضیات و مؤلفه های نظریه موردنظر استخراج می شوند. در این تحقیق نیز از آنجاکه هدف از بخش کیفی تحقیق، کامل نمودن مدل نظری اولیه ی تحقیق بوده است، کدگذاری مضامین به روش قیاسی انجام گرفت (عابدی جعفری و همکاران، ۱۳۹۰).

همچنین، لازم به ذکر است که تحلیل مضمون در کارکرد حداقلی خود، به توصیف و سازماندهی مشاهدات می پردازد ولی در کارکرد حداکثری، جنبه هایی از پدیده را تفسیر می کند. در تحقیق حاضر، بنا به ماهیت پژوهش و صراحت و روشنی پرسش هایی که محور و چارچوب اصلی مصاحبه را تشکیل می دادند، از تحلیل مضمون در حد کارکرد حداقلی آن استفاده شد (Boyatzis, 1998). نهایتاً پژوهش کیفی به استخراج ۷ مضمون جدید (نسبت به

مضامین حاصل از پیشینه پژوهش) به شرح زیر انجامید:

- تخصصی بودن پلتفرم
- انتشار معیارها و فرایندی که پلتفرم برای ارزیابی و غربالگری طرح و تیم پروژه به کار می‌گیرد.
- استفاده از داوری جمعی برای تصمیم‌گیری در مورد معرفی طرح‌ها در پلتفرم
- اشتها اعضای تیم پلتفرم برای ارزیابی طرح‌ها و اعتماد به آنها
- ایجاد امکان برای گفتگوی آشکار بین سرمایه‌گذاران و سرمایه‌پذیر
- درصد موفقیت پلتفرم در جذب پول برای طرح‌ها در کمپین‌های پیشین
- درصد به نتیجه رسیدن و موفقیت نهایی پروژه‌های پیشین که در کمپین‌های گذشته این پلتفرم سرمایه جذب کرده‌اند.

پس از انجام تحلیل مضمون، به منظور بررسی دقت و کیفیت مضامین حاصل، روش بررسی اعضاء<sup>۱۶</sup> مورد استفاده قرار گرفت. برای این کار، گزارشی از مضامین به دست آمده از سخنان هر یک از مصاحبه‌شوندگان به ایشان ارائه شد و از آن‌ها درخواست گردید تا در مورد صحت برداشت پژوهشگر اظهار نظر نمایند. بر اساس بازخورد دریافتی، تمامی مضامین استخراج شده، مطابق با منظور ایشان در موضوع سیگنال‌های برانگیزاننده‌ی مشارکت در ECF بود.

### ۳- چارچوب نظری پژوهش

هدف اصلی این پژوهش یافتن علائم و سیگنال‌هایی است که بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران بالقوه اثر می‌گذارند و نهایتاً آنان را به مشارکت در پویش ECF سوق می‌دهند. با توجه به پیشینه پژوهش، سیگنال‌های برانگیزاننده سرمایه‌گذاران ECF را بر اساس منابع ارسال آن‌ها می‌توان به سه دسته تقسیم نمود: ۱- سیگنال‌های ارسالی از سوی تیم کارآفرین ۲- سیگنال‌های قابل دریافت از اشخاص ثالث ۳- سیگنال‌های مربوط به پلتفرم ECF. بنابراین، تعداد فرضیه‌های این پژوهش، با تعداد سیگنال‌های شناسایی شده برابر است و شکل کلی برای بیان هر فرضیه بدین فرار است که: سیگنال X در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران بالقوه برای شرکت در پویش ECF مؤثر است. شرح مؤلفه‌های الگوی مفهومی پژوهش در جدول (۱) نشان داده شده است.

منابع سیگنال (سازه‌های مدل)	سیگنال‌های برانگیزاننده‌ی سرمایه‌گذاران بالقوه (سنجه‌های مدل)	کد سیگنال	ردیف
تیم کارآفرین (TEAM)	توانمندی‌های فنی تیم کارآفرین در توسعه محصول	TEAM-1	۱
	توانمندی‌های مدیریتی تیم کارآفرین	TEAM-2	۲
	وجود تجارب شغلی و یا کارآفرینی در اعضای تیم کارآفرین	TEAM-3	۳
	بالا بودن سطح فناوری محصول طرح	TEAM-4	۴
	تعداد هم‌بنیانگذاران و اندازه تیم کارآفرین	TEAM-5	۵
	وجود گواهی‌های حقوق مالکیت معنوی (اختراع، علائم تجاری، حق نشر)	TEAM-6	۶
	ترکیب سنی اعضای تیم کارآفرین	TEAM-7	۷
	میزان حسن شهرت منقاضی سرمایه	TEAM-8	۸
	تعداد ارتباطات بنیان‌گذاران بر روی شبکه اجتماعی	TEAM-9	۹
اشخاص ثالث (TIRD)	میزان سرمایه جذب شده قبلی در کمپین	TIRD-1	۱۰
	تعداد سرمایه‌گذاران مشارکت‌کننده در کمپین تا	TIRD-2	۱۱
	بیشترین مقادیر سرمایه‌گذاری انجام شده	TIRD-3	۱۲
	سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران مشهور و خیره در طرح کرافاندینگ	TIRD-4	۱۳
	حمایت اشخاص معروف و محبوب از پوش ECF	TIRD-5	۱۴
	کم بودن زمان سپری شده از آخرین سرمایه‌گذاری در طرح	TIRD-6	۱۵
	تأمین بخشی از سرمایه موردنیاز طرح، پیش از کمپین و از سوی سرمایه‌گذار(ان) دیگر	TIRD-7	۱۶
	سهام نگه‌داشته شده برای کارآفرینان بعد از تأمین مالی	TIRD-8	۱۷
پلتفرم ECF (PLAT)	تخصصی بودن پلتفرم	PLAT-01	۱۸
	انتشار معیارها و فرایندهای پلتفرم برای غربالگری طرح‌ها به کار می‌گیرد.	PLAT-02	۱۹
	خدمات پلتفرم‌ها به کسب‌وکارها پس از موفقیت در پوش	PLAT-03	۲۰
	استفاده از داوری جمعی برای تصمیم‌گیری در مورد معرفی طرح‌ها در پلتفرم	PLAT-04	۲۱
	اشتهار اعضای تیم پلتفرم برای ارزیابی طرح‌ها و اعتماد به آن‌ها	PLAT-05	۲۲
	ایجاد کرسی بحث و بررسی برای سرمایه‌گذاران	PLAT-06	۲۳
	ایجاد امکان برای گفتگوی آشکار بین سرمایه‌گذاران و سرمایه‌پذیر	PLAT-07	۲۴
	درصد موفقیت نهایی پروژه‌های پیشین که در کمپین‌های گذشته این پلتفرم سرمایه جذب کرده‌اند.	PLAT-08	۲۵
	درصد موفقیت پلتفرم در جذب پول برای طرح‌ها در کمپین‌های پیشین	PLAT-09	۲۶

#### ۴- روش پژوهش

الگوی مفهومی پژوهش با استفاده از داده‌های حاصل از پرسشنامه و با روش تحلیل عاملی مرتبه دوم تجزیه و تحلیل شدند تا درستی فرضیه‌های پژوهش بر اساس داده‌های تجربی آزمون شوند. بیان این نکته ضروری است که تا زمان انجام نظرسنجی این پژوهش، هیچ پوشی برای ECF برگزار نشده بود. بنابراین، جامعه‌ی آماری سرمایه‌گذاران ECF هنوز شکل نگرفته است تا پژوهش‌ها با استفاده از

نمونه‌گیری از سرمایه‌گذارانی که تجربی واقعی سرمایه‌گذاری به روش ECF دارند، انجام شود و این، مهم‌ترین محدودیت این پژوهش بوده است. بنابراین، جامعه آماری این پژوهش متشکل از کسانی است که با فضای کارآفرینی و سرمایه‌گذاری در شرکت‌های کوچک، به‌ویژه با روش تأمین مالی جمعی برای جذب سرمایه آشنا می‌باشند. شناسایی این افراد نیز با فن گلوله برفی انجام گرفت.»

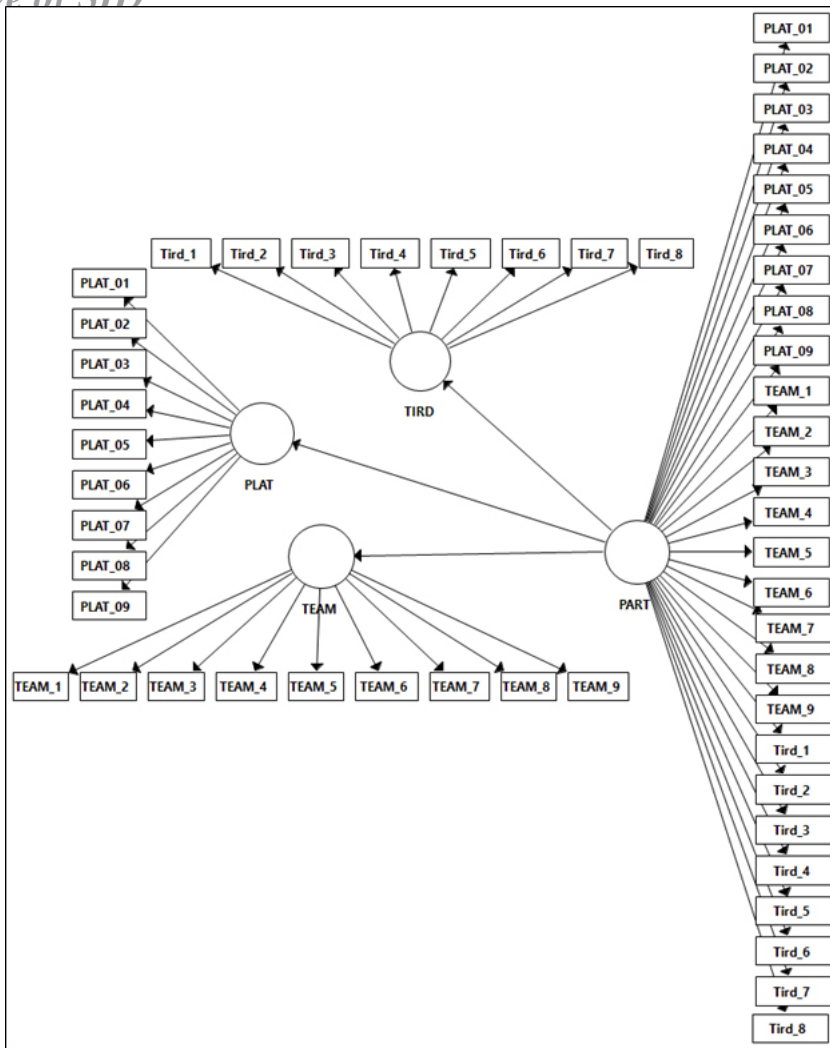
پس از توزیع پرسشنامه‌ها، ۱۴۲ پاسخ دریافت گردید ولی از میان آن‌ها ۳ پاسخنامه که در آن‌ها به بیش از ۱۵٪ از پرسش‌ها پاسخ داده نشده بود و ۲ پاسخنامه به دلیل رؤیت الگوی مشکوک (پاسخ یکسان به همه یا بسیاری از پرسش‌ها) از پاسخ‌های معتبر حذف شدند و نهایتاً ۱۳۷ پاسخنامه باقی ماند.

الگوی مفهومی پژوهش در نسخه ۳,۲,۸ نرم‌افزار اسمارت پی ال اس مدل‌سازی شد (شکل ۲). مدل مذکور، یک مدل اندازه‌گیری سلسله‌مراتبی (مدل با اجزای مرتبه بالاتر<sup>۱۷</sup> HCM) است که حاوی ساختار دو لایه‌ای از سازه‌هاست. مدل‌سازی مرتبه بالاتر شامل ترسیم همزمان سازه‌های مرتبه پایین‌تر<sup>۱۸</sup> (LOCها) و یک سازه مرتبه بالاتر<sup>۱۹</sup> (HOC) است. HOC یک مفهوم کلی است که توسط مؤلفه‌های خاص خود یعنی LOCها نشان داده می‌شود (در حالت انعکاسی) و یا تشکیل می‌شود (در حالت تکوینی).

برای بررسی مسئله اندازه‌گیری HCMها در PLS-SEM می‌توان از رویکرد معرف‌های تکراری<sup>۲۰</sup> استفاده نمود. در این رویکرد تمام معرف‌های LOCها به مدل اندازه‌گیری HOC اختصاص می‌یابد در نتیجه، معرف‌ها دو بار مورد استفاده قرار می‌گیرند، یک‌بار برای LOCها (بارها یا وزن‌های اولیه) و بار دوم برای HOC (بارها و وزن‌های ثانویه) (Hair et al., 2018).

مدل پژوهش حاضر دارای ۳ مدل اندازه‌گیری مرتبه اول شامل سازه‌های TIRD, PLAT, TEAM و یک مدل اندازه‌گیری مرتبه دوم می‌باشد که با سازه PART نشان داده شده و نمایانگر تصمیم سرمایه‌گذار به مشارکت در ECF می‌باشد. با توجه به این‌که سنجه‌ها یا معرف‌های هر متغیر مکنون بازتابنده‌ی یک وجه یا ویژگی آن هستند، تمامی مدل‌های اندازه‌گیری از نوع انعکاسی می‌باشند. شکل (۲) نمایش تصویری الگوی مفهومی پژوهش را نشان می‌دهد.



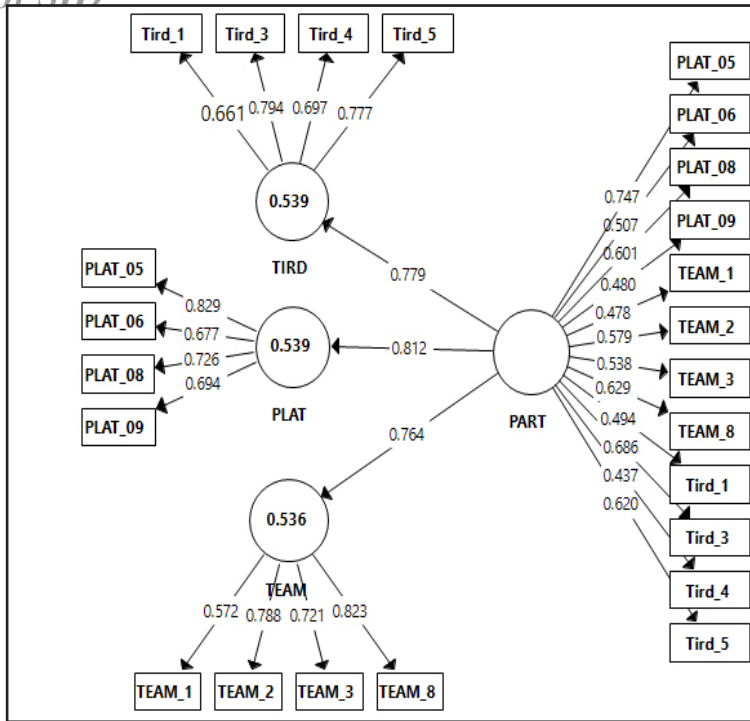


شکل (۲): الگوی مفهومی پژوهش

## ۵- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

بررسی پایایی و روایی همگرا: مدل حاضر دارای ۳ مدل اندازه‌گیری مرتبه اول (LOC) و یک مدل اندازه‌گیری مرتبه دوم (HOC) می‌باشد. با اجرای مدل اولیه تحلیل عاملی (شکل ۲)، معلوم شد که برخی مدل‌های اندازه‌گیری LOC فاقد روایی یا پایایی هستند. در این مرحله با به‌کارگیری الگوریتم آزمون تناسب بارهای بیرونی و با حذف معرف‌هایی که بار عاملی آن‌ها کمتر از  $0/4$ ، یا بین  $0/4$  و  $0/7$  بود و با حذف‌شان پایایی سازه‌ها تا حداقل مقدار  $0/7$  بهبود می‌یافت، پایایی مدل‌های اندازه‌گیری بر اساس شاخص پایایی مرکب حاصل شد. مدل بدست آمده در این مرحله

در شکل (۳) نمایش داده شده است.



شکل (۳): مدل پایای پژوهش

با حصول پایایی، مشاهده شد که میانگین واریانس استخراج شده، به عنوان شاخص همگرایی برای تمام سازه‌های مرتبه اول بیش از ۰,۵ می‌باشد که نمایانگر جذب بیش از ۵۰٪ واریانس معرف‌ها از سوی سازه مربوط می‌باشد و بنابراین، این مدل‌ها دارای ویژگی همگرایی نیز می‌باشند (جدول (۲)).

جدول (۲): سازه‌های مدل‌های اندازه‌گیری مرتبه اول دارای ویژگی‌های پایایی و روایی همگرا

ردیف	سازه‌ها	کد سازه‌ها	پایایی مرکب	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)
۱	تیم کارآفرین	TEAM	۰,۸۲	۰,۵۳۶
۲	اشخاص ثالث	TIRD	۰,۸۲۳	۰,۵۳۹
۳	پلتفرم ECF	PLAT	۰,۸۲۳	۰,۵۳۹

در مورد ارزیابی مدل اندازه‌گیری HOC (سازه PART) باید گفت که ارزیابی HOC مربوط به رابطه بین HOC و متغیرهای معرف آن نیست بلکه روابط بین HOC و LOC‌های آن است. درحالی‌که در یک تحلیل PLS-SEM این روابط به عنوان ضرایب مسیر مطرح می‌شوند، از دیدگاه مدل‌سازی آن‌ها با بارهای عاملی (در مورد HCM انعکاسی-انعکاسی و تکوینی انعکاسی) یا وزن‌ها (در مورد HCM انعکاسی-تکوینی یا تکوینی-تکوینی) مطابقت دارند یعنی در HCM‌های

انعکاسی-انعکاسی و تکوینی-انعکاسی روابط بین HOC و LOCها به عنوان ورودی برای ارزیابی میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و پایایی مرکب استفاده می شود (Hair et al., 2018).

برای محاسبه دستی شاخص های پایایی مرکب و AVE از فرمول های زیر استفاده شد:

$$AVE = \frac{\sum l_i^2}{n} \rho_c = \frac{(\sum l_i)^2}{(\sum l_i)^2 + \sum \text{var}(e_i)}$$

که در آن  $l_i$  بار بیرونی استاندارد شده معرف  $i$  ام،  $e_i$  خطای اندازه گیری معرف  $i$  ام،  $\text{var}(e_i)$  واریانس خطای اندازه گیری است که با  $1-1_i^2$  و  $n$  تعداد LOCها می باشد. با توجه به شکل (۳)، بار عاملی میان سازه ی تصمیم سرمایه گذاران به مشارکت در ECF به عنوان HOC و سه سازه دیگر به عنوان LOCهای آن، در جدول (۳) درج شده است.

جدول (۳): بار عاملی میان HOC و LOCها

HOC	LOCs		
	PLAT	TEAM	TIRD
PART	۰,۸۱۲	۰,۷۶۴	۰,۷۷۹

بر اساس اعداد مندرج در این جدول و فرمول های بالا، مقدار پایایی مرکب برای HOC برابر ۰,۸۲۸ به دست می آید که بزرگتر بودن این مقدار از ۰,۷ نشانگر پایایی سازه ی تصمیم به مشارکت می باشد. همچنین، مقدار AVE برابر ۰,۶۱۷ به دست آمد که بزرگتر از ۰,۵ و بیانگر آن است که بیش از ۵۰٪ واریانس LOCها از سوی HOC جذب شده پس، این سازه دارای روایی همگرا می باشد.

**بررسی روایی واگرا:** روایی واگرا اندازه ای است که یک سازه به درستی از سایر سازه ها با معیارهای تجربی متمایز می شود. روایی واگرا در اسمارت پی ال اس با ۳ شاخص شامل: بارهای عرضی<sup>۲۱</sup> معرف ها، معیار فورنل-لارکر و شاخص<sup>۲۲</sup> HTMT سنجیده می شود.

از نظر بارهای عرضی، مدل اندازه گیری وقتی دارای روایی واگرا می باشد که بار بیرونی یک معرف متناظر با سازه بیشتر از همه بارهای آن معرف روی سایر سازه ها (بارهای عرضی) باشد. معیار فورنل-لارکر دومین رویکرد برای سنجش روایی افتراقی است و ریشه دوم مقدار AVE را با همبستگی میان متغیرهای مکنون مقایسه می کند. ریشه دوم AVE برای هر سازه باید بیشتر از بالاترین همبستگی آن سازه با سایر سازه های مدل باشد چراکه یک سازه باید واریانس بیشتری را با معرف های متناظر داشته باشد تا با سایر سازه ها. سومین معیار روایی افتراقی، نسبت HTMT است که توسط هنسeler و همکاران (۲۰۱۵) ارائه گردیده است (Henseler, Ringle and Sarstedt, 2015). شاخص HTMT

## Archive of SID

نسبت به معیار فورنل-لارکر، جدیدتر و محافظه‌کارانه‌تر است. این معیار برای هر دو سازه‌ی متمایز محاسبه می‌شود و حد مجاز آن از سوی برخی خبرگان ۰/۸۵ و از سوی برخی دیگر ۰/۹ می‌باشد. البته روایی واگرا بین HOC و LOC ها مطرح نیست زیرا مدل اندازه‌گیری HOC معرف‌های LOC های خود را تکرار می‌کند.

جدول(۴): مقدار بار عرضی میان معرف‌ها و سازه‌ها

	PLAT	TEAM	TIRD
PLAT_05	۰,۸۲۹	۰,۳۹۹	۰,۵۱۷
PLAT_06	۰,۶۷۷	۰,۲۸۳	۰,۲۱۹
PLAT_08	۰,۷۲۶	۰,۴۰۱	۰,۲۷۷
PLAT-09	۰,۶۹۴	۰,۱۴۵	۰,۲۷۴
TEAM-1	۰,۲۴۶	۰,۵۷۲	۰,۳۱۷
TEAM-2	۰,۳۰۸	۰,۷۸۸	۰,۲۷۹
TEAM-3	۰,۳۴۵	۰,۷۲۱	۰,۲۰۹
TEAM-8	۰,۳۶۴	۰,۸۲۳	۰,۳۰۵
Tird-1	۰,۲۵۳	۰,۲۵۵	۰,۶۶۱
Tird-3	۰,۴۴۶	۰,۳۷۸	۰,۷۹۴
Tird-4	۰,۲۳۱	۰,۱۰۳	۰,۶۹۷
Tird-5	۰,۳۷	۰,۳۱۶	۰,۷۷۷

جدول(۵): مقادیر روایی واگرا با معیار فورنل-لارکر

	PLAT	TEAM	TIRD
PLAT	۰,۷۳۴		
TEAM	۰,۴۳۴	۰,۷۳۲	
TIRD	۰,۴۵۹	۰,۳۷۸	۰,۷۳۴

جدول(۶): مقادیر روایی واگرا با HTMT

	PLAT	TEAM	TIRD
PLAT			
TEAM	۰,۵۸۹		
TIRD	۰,۵۸۹	۰,۵۰۸	

مقادیر مندرج در جداول (۴) و (۵) و (۶) نشان می‌دهند که بر اساس هر سه شاخص، تمام سازه‌های LOC دارای روایی واگرا می‌باشند. اکنون با توجه به حصول پایایی و روایی همگرا و واگرا برای مدل نشان داده‌شده در شکل ۳، این مدل را می‌توان مدل نهایی حاصل از تحلیل عاملی مرتبه دوم دانست و آن را به‌عنوان خروجی نهایی این پژوهش معرفی نمود.

## Archive of SID

بر اساس مدل نهایی پژوهش و با توجه به مقدار به دست آمده برای بار عاملی سازه‌های مرتبه اول (LOCها)، سه منبع سیگنال به ترتیب شامل: ۱- پلتفرم ۲- اشخاص ثالث ۳- تیم کارآفرین، بر تصمیم سرمایه‌گذاران بالقوه اثرگذار هستند. سیگنال‌های مؤثر مربوط به هر منبع در جدول (۷) مشخص شده‌اند.

جدول (۷): سیگنال‌های برانگیزاننده‌ی سرمایه‌گذاران بالقوه برای مشارکت در ECF

ردیف	کد سیگنال	شرح سیگنال	بار عاملی
۱	PLAT-05	اشتهار اعضای تیم پلتفرم برای ارزیابی طرح‌ها و اعتماد به آن‌ها	۰.۸۲۹
۲	PLAT-08	درصد موفقیت نهایی پروژه‌های پیشین که در کمپین‌های گذشته این پلتفرم سرمایه جذب کرده‌اند.	۰.۷۲۶
۳	PLAT-09	درصد موفقیت پلتفرم در جذب پول برای طرح‌ها در کمپین‌های پیشین	۰.۶۹۴
۴	PLAT-06	ایجاد کرسی بحث و بررسی برای سرمایه‌گذاران	۰.۶۷۷
۵	TIRD-3	بیشترین مقادیر سرمایه‌گذاری انجام شده	۰.۷۹۴
۶	TIRD-5	حمایت اشخاص معروف و محبوب از پوشش ECF	۰.۷۷۷
۷	TIRD-4	سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران مشهور و خیره در طرح کرافاندینگ	۰.۶۹۷
۸	TIRD-1	میزان سرمایه جذب شده قبلی در کمپین	۰.۶۶۱
۹	TEAM-8	میزان حسن شهرت متقاضی سرمایه	۰.۸۲۳
۱۰	TEAM-2	توانمندی‌های مدیریتی تیم کارآفرین	۰.۷۸۸
۱۱	TEAM-3	وجود تجارب شغلی و کارآفرینی در اعضای تیم کارآفرین	۰.۷۲۱
۱۲	TEAM-1	توانمندی‌های فنی تیم کارآفرین در توسعه محصول	۰.۵۷۲

با توجه به این که بار عاملی میان سازه مرتبه دوم مدل یعنی "تصمیم به مشارکت در ECF" و سازه‌های مرتبه اول (LOCها) نمایانگر شدت رابطه میان آنها می‌باشد (جدول ۳)، و با عنایت به این که پلتفرم نیز، نقشی مشابه اشخاص ثالث دارد، مشاهده می‌شود که از منظر سرمایه‌گذاران خرد ایرانی، سیگنال‌های اشخاص ثالث نقش مهمی دارند. این اهمیت در راستای این واقعیت است که سرمایه‌گذاران ECF عموماً از دانش و فرصت کافی برای ارزیابی موشکافانه طرح‌ها برخوردار نیستند و لاجرم سیگنال‌های اشخاص ثالث تأثیر زیادی بر تصمیم‌گیری آن‌ها دارد.

از منظر توجه به سیگنال‌های مربوط به هر منبع سیگنال مشاهده می‌شود که در میان چهار سیگنال مربوط به پلتفرم، دو سیگنال شامل ۱- اشتهار اعضای تیم پلتفرم برای ارزیابی طرح‌ها ۲- ایجاد کرسی بحث و بررسی برای سرمایه‌گذاران، مربوط به ویژگی‌ها و خدمات پلتفرم هستند و به نظر می‌رسد با توجه به این که هنوز پلتفرم‌های ECF در ایران در آغاز راه هستند و هنوز کارنامه‌ای از عملکرد آنان وجود ندارد، این دو سیگنال در نگاه سرمایه‌گذاران ایرانی اهمیت یافته‌اند. اما دو سیگنال بعدی یعنی ۱- درصد موفقیت نهایی پروژه‌های پیشین پلتفرم ۲- درصد موفقیت پلتفرم در جذب پول برای طرح‌ها در کمپین‌های پیشین، که مربوط به کارنامه پلتفرم‌ها می‌باشد نیز از نگاه سرمایه‌گذاران ایرانی دور نمانده است.

## Archive of SID

از میان سیگنال‌های اشخاص ثالث، دو سیگنال شامل ۱- بیشترین مقدار سرمایه‌گذاری ۲- مجموع سرمایه جذب‌شده، سیگنال‌های کمی هستند و از صراحت و شفافیت بیشتری برخوردارند و دو سیگنال دیگر نیز مبین اهمیت حمایت اشخاص معروف و محبوب از پویش ECF و حضور سرمایه‌گذاران خبره می‌باشد. نکته حائز اهمیت توجه پلتفرم‌ها به این موضوع است که اطلاع‌رسانی مستمر در خصوص این سیگنال‌ها، تأثیر بسزایی در جلب مشارکت افراد دارد.

در میان سیگنال‌های مربوط به توانمندی‌های تیم مجری طرح، حسن شهرت تیم از اهمیت بالایی برخوردار است که بازتابنده‌ی سرمایه اجتماعی آنان است و با سیگنال‌های ناشی از اشخاص ثالث و پلتفرم سنخیت بیشتری دارد. توانمندی‌های مدیریتی تیم، داشتن تجارب شغلی یا کارآفرینی و توانمندی‌های فنی تیم نیز گرچه همگی نقش سیگنالی دارند و همچنان نیاز به بررسی‌های موشکافانه و مستقیم طرح سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهند، اما از آنجاکه حصول اطمینان نسبت به این موارد به بررسی‌های بیشتر و دقیق‌تر نیاز دارد، دور از ذهن نیست که آن‌ها، همراستا با بار عاملی کوچک‌ترشان، سیگنال‌های ضعیف‌تر دانسته شوند. به این ترتیب و در مجموع، می‌توان از نتایج پژوهش حاضر چنین فرضیه‌ای را استخراج نمود که در میان سیگنال‌های مؤثر بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران، آن‌هایی که شفاف‌تر و صریح‌تر هستند، سیگنال‌های قوی‌تر و موثقی‌تری می‌باشند.

## ۶- جمع‌بندی

موضوع تأمین مالی برای شرکت‌های نوپا و نوآور همواره مورد توجه پژوهشگران بوده است. طی بحران مالی سال ۲۰۰۷ استفاده از پول‌های خرد ولی به تعداد زیاد، ایده‌ی جمع‌سپاری را به حوزه تأمین مالی گسترش داد و تأمین مالی جمعی را به‌طور جدی مطرح ساخت و از میان انواع چهارگانه‌ی CF، تأمین مالی جمعی سهامی به‌عنوان روشی برای جذب سرمایه به یاری شرکت‌های کوچک و نوآور آمد و راه‌های جلب مشارکت بیشتر مردم برای حمایت از طرح‌های ECF را به‌عنوان موضوع پژوهش در مقابل پژوهشگران قرارداد. از آنجاکه حامیان بالقوه‌ی طرح‌های ECF، نوعاً سرمایه‌گذاران جزء و غیرحرفه‌ای هستند و زمان و تجربه کافی برای بررسی کامل و دقیق این طرح‌ها را ندارند، مشکل عدم تقارن اطلاعاتی میان صاحبان و حامیان بالقوه طرح‌ها به‌گونه‌ای جدی‌تر خود را نشان می‌دهد. تعداد اندکی از پژوهش‌ها بر مبنای نظریه سیگنالینگ به بررسی مواردی پرداخته‌اند که می‌توانند علائمی برای کیفیت قابل قبول طرح‌های ECF و جذابیت آن‌ها برای سرمایه‌گذاری باشند.

هدف پژوهش حاضر شناسایی نسبتاً جامع این سیگنال‌ها در ایران و دسته‌بندی آن‌ها در قالب

منابع ارسال‌شان بود. در این پژوهش ۱۲ سیگنالی که در متقاعد کردن سرمایه‌گذاران بالقوه برای سرمایه‌گذاری به روش ECF مؤثر هستند، شناسایی شدند و معلوم شد که منابع ارسال این سیگنال‌ها را می‌توان در سه دسته شامل: پلتفرم ECF، اشخاص ثالث و صاحبان طرح ECF (تیم کارآفرین) تقسیم‌بندی نمود.

سهام علمی این پژوهش در مقایسه با پژوهش‌های پیشین نمایان می‌شود. بسیاری از پژوهش‌های موجود به بررسی موردی عوامل اثرگذار بر سرمایه‌گذاران بالقوه (مانند تأثیر بزرگی شبکه یا سرمایه اجتماعی صاحبان طرح سرمایه‌گذاری در جذب سرمایه، یا تأثیر به‌روزرسانی اطلاعات پویش در موفقیت آن) پرداخته‌اند، ولی هدف این پژوهش بررسی نسبتاً جامع این عوامل (البته تا جایی که بتوان آن‌ها را در زمره سیگنال برای شرکت در سرمایه‌گذاری دانست) بوده است. از طرف دیگر، حتی در میان محدود پژوهش‌هایی که هدف‌شان بررسی جامع این عوامل بوده است، مبنای نظری مشخصی به‌عنوان زیربنای پژوهش معرفی نشده است. این موضوع به‌ویژه در مورد پژوهش‌های داخلی صدق می‌کند. و بالاخره، بر اساس جستجو، تاکنون پژوهش‌های جامعی بر اساس نظریه سیگنالینگ برای ارائه‌ی الگویی از فاکتورهای مؤثر بر تصمیم سرمایه‌گذاران بالقوه ایرانی برای مشارکت در ECF انجام‌نشده است.

قابل ذکر است که پژوهش حاضر با یک محدودیت مهم مواجه است و آن عدم دسترسی به داده‌های تجربی کافی است چراکه تاکنون پوششی با ویژگی‌های ECF در ایران برگزار نشده است. بنابراین، نتایج این پژوهش و الگوی برآمده از آن را نمی‌توان به‌عنوان یک الگوی نهایی و تعمیم‌پذیر دانست، بلکه باید آن را به‌عنوان گام‌های اولیه‌ای دانست که می‌تواند با افزایش آگاهی‌های متقاضیان جذب سرمایه و صاحبان پلتفرم‌ها، به افزایش احتمال مشارکت سرمایه‌گذاران در پویش‌های ECF و کاهش مشکلات شرکت‌های کوچک و نوآور در زمینه تأمین مالی طرح‌هایشان مدد رساند.

بر همین اساس، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی، در شرایط دسترسی به داده‌های تجربی کافی، به آزمون الگوهایی همچون الگوی ارائه‌شده در این پژوهش بپردازند و الگوهایی قابل اتکا و تعمیم‌پذیر را پدیدآورند. محدودیت دیگر این پژوهش، به گستره‌ی تعریف‌شده برای مساله و هدف پژوهش بازمی‌گردد. سیگنال‌های مؤثر بر تصمیم سرمایه‌گذاران بالقوه در ECF صرفاً عوامل مربوط به پویش ECF را شامل می‌شود. بنابراین، لازم است برخی پژوهش‌ها پا را از محدوده پویش ECF فراتر نهاده و شرایط زیرساختی، از جمله زیرساخت‌های قانونی و فرهنگی و اجتماعی لازم برای تشویق عمومی به مشارکت مردم در ECF را بررسی نمایند.

Agrawal, A., Catalini, C. and Goldfarb, A. (2015) 'Crowdfunding: Geography, Social Networks, and the Timing of Investment Decisions', *Journal of Economics and Management Strategy*, 24(2), pp. 253–274. doi: 10.1111/jems.12093.

Ahlers, G. K. C. C. et al. (2015) 'Signaling in equity crowdfunding', *Entrepreneurship theory and practice*, 39(4), pp. 955–980. doi: 10.1111/etap.12157.

Baeck, P., Collins, L. and Zhang, B. (2014) 'Understanding alternative finance', *The UK alternative finance industry report*, 2014.

Bird, R. B. and Smith, E. A. (2005) 'Signaling theory, strategic interaction, and symbolic capital', *Current Anthropology*, 46(2), pp. 221–248. doi: 10.1086/427115.

Bonardo, D., Paleari, S. and Vismara, S. (2011) 'Valuing university-based firms: The effects of academic affiliation on IPO performance', *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 35(4), pp. 755–776. doi: 10.1111/j.1540-6520.2010.00369.x.

Boyatzis, R. E. (1998) *Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development*. 1st edn. London: SAGE Publications. Available at: [https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=\\_rfCIWRhIKAC&oi=fnd&pg=PR6&dq=boyatzis+1998&ots=EBofYnil-l&sig=gcuTgII8tLaZE9az\\_ft3tihZ-Bc#v=onepage&q=boyatzis+1998&f=false](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=_rfCIWRhIKAC&oi=fnd&pg=PR6&dq=boyatzis+1998&ots=EBofYnil-l&sig=gcuTgII8tLaZE9az_ft3tihZ-Bc#v=onepage&q=boyatzis+1998&f=false).

Brem, A. and Wassong, N. (2014) 'Wer investiert warum', *Eine Analyse von Investmententscheidungen bei Crowdfunding-Projekten*. *ZfKE-Zeitschrift für KMU und Entrepreneurship*, 62, pp. 31–55.

Cefis, E. and Marsili, O. (2005) 'A matter of life and death: innovation and firm survival', *Industrial and Corporate change*, 14(6), pp. 1167–1192.

Connelly, B. L. et al. (2011) 'Signaling Theory: A Review and Assessment', *Journal of Management*, 37(1), pp. 39–67. doi: 10.1177/0149206310388419.

Cordova, A., Dolci, J. and Gianfrate, G. (2015) 'The Determinants of Crowdfunding Success: Evidence from Technology Projects', *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 181, pp. 115–124. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.04.872.

Estrin, S., Gozman, D. and Khavul, S. (2018) 'The evolution and adoption of equity crowdfunding: entrepreneur and investor entry into a new market', *Small Business Economics*, 51(2), pp. 425–439. doi: 10.1007/s11187-018-0009-5.

Giga, A. (2018) 'Founders' Commitment and Firm Financing: Multiple'Skins in the Game' as a Signal to Investors', Available at SSRN 3290378.

Hair, J. F. et al. (2018) *Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling*. Sage Publications, Inc.

Henseler, J., Ringle, C. M. and Sarstedt, M. (2015) 'A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling', *Journal of the*



Academy of Marketing Science, 43(1), pp. 115–135. doi: 10.1007/s11747-014-0403-8.

Hornuf, L. and Schwienbacher, A. (2015) 'Funding dynamics in crowdinvesting'.

Hsu, D. H. (2007) 'Experienced entrepreneurial founders, organizational capital, and venture capital funding', *Research Policy*, 36(5), pp. 722–741. doi: 10.1016/j.respol.2007.02.022.

Kleinert, S. and Volkmann, C. (2019) 'Equity crowdfunding and the role of investor discussion boards boards', *Venture Capital*, 00(00), pp. 1–26. doi: 10.1080/13691066.2019.1569853.

Li, J. (2016) 'Equity Crowdfunding in China: Current Practice and Important Legal Issues', *SSRN Electronic Journal*. doi: 10.2139/ssrn.2842752.

Löher, J. (2017) 'The interaction of equity crowdfunding platforms and ventures: an analysis of the preselection process', *Venture Capital*, 19(1–2), pp. 51–74. doi: 10.1080/13691066.2016.1252510.

Lukkarinen, A. et al. (2016) 'Success drivers of online equity crowdfunding campaigns', *Decision Support Systems*, 87, pp. 26–38. doi: 10.1016/j.dss.2016.04.006.

Mamonov, S., Malaga, R. and Rosenblum, J. (2017) 'An exploratory analysis of Title II equity crowdfunding success', *Venture Capital*, 19(3), pp. 239–256.

Mäschle, O. (2012) Which information should entrepreneurs on German crowdinvesting-platforms disclose? Thünen-Series of Applied Economic Theory-Working Paper.

Maxwell, A. L., Jeffrey, S. A. and Lévesque, M. (2011) 'Business angel early stage decision making', *Journal of Business Venturing*, 26(2), pp. 212–225. doi: 10.1016/j.jbusvent.2009.09.002.

Migliorati, K. and Vismara, S. (2014) 'Ranking underwriters of European IPOs', *European Financial Management*, 20(5), pp. 891–925. doi: 10.1111/eufm.12049.

Mollick, E. (2014) 'The dynamics of crowdfunding: An exploratory study', *Journal of Business Venturing*, 29(1), pp. 1–16. doi: 10.1016/j.jbusvent.2013.06.005.

Moritz, A., Block, J. and Lutz, E. (2015) 'Investor communication in equity-based crowdfunding: a qualitative-empirical study', *Qualitative Research in Financial Markets*.

Le Pendeven, B. (2016) 'Equity crowdfunding: Impact of the innovation degree on fundraising campaigns', in *ICIE 2016 Proceedings of the 4th International Conference on Innovation and Entrepreneurship: ICIE2016*. Academic Conferences and publishing limited, p. 335.

Ralcheva, A. and Roosenboom, P. (2016) 'The Role of Certification for Equity Crowdfunding Success', *Unknown*, pp. 1–34.

Ringle, C. M. and Sarstedt, M. (2016) 'Gain more insight from your PLS-SEM results the importance-performance map analysis', *Industrial Management and Data Systems*, 116(9), pp. 1865–1886. doi: 10.1108/IMDS-10-2015-0449.

Rossi, A. and Vismara, S. (2018) 'What do crowdfunding platforms do? A comparison between investment-based platforms in Europe', *Eurasian Business Review*, 8(1), pp. 93–118. doi: 10.1007/s40821-017-0092-6.

Shane, S. and Cable, D. (2002) 'Network ties, reputation, and the financing of new ventures', *Management Science*, 48(3), pp. 364–381. doi: 10.1287/mnsc.48.3.364.7731.

Spence, M. (2002) 'Signaling in retrospect and the informational structure of markets', *American Economic Review*, 92(3), pp. 434–459. doi: 10.1257/00028280260136200.

Stiglitz, J. E. (2002) 'Information and the Change in the Paradigm in Economics', *American economic review*, 92(3), pp. 460–501.

Tomboc, G. F. B. (2015) 'The Lemons Problem in Crowdfunding', *Information Technology & Privacy Law*, 2013(30), pp. 253–279.

Vismara, S. (2016) 'Equity retention and social network theory in equity crowdfunding', *Small Business Economics*, 46(4), pp. 579–590. doi: 10.1007/s11187-016-9710-4.

Vismara, S. (2018) 'Signaling to overcome inefficiencies in crowdfunding markets', in *The economics of crowdfunding*. Springer, pp. 29–56. doi: 10.1007/978-3-319-66119-3\_3.

Vulkan, N., Åstebro, T. and Sierra, M. F. (2016) 'Equity crowdfunding: A new phenomena', *Journal of Business Venturing Insights*, 5, pp. 37–49. doi: 10.1016/j.jbvi.2016.02.001.

آزادرنجبر، ر.، چاوشی، س. و منطقی، خ. (۱۳۹۵) 'مدل‌سازی تأمین مالی جمعی موفق: مطالعه موردی در ایران'، in اولین کنفرانس بین‌المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مدیریت، حسابداری و اقتصاد. Available at: <https://civilica.com/doc/535689>.

افشارپور، م.، عساکره، س. و زرنندی، س. (۱۳۹۴) 'نقش سرمایه‌گذاری جمعی در تأمین سرمایه کارآفرینان نوپا'، *رشد فناوری*، سال یازدهم، شماره ۴۳، صص ۲–۱۳.

حاجی غلام سریزدی، ع. و همکاران. (۱۳۹۷) 'بررسی سیستماتیک پیشینه پژوهشی تأمین مالی جمعی'، *رشد فناوری*، سال پانزده، شماره ۵۷، صص ۴۴–۵۳.

- 
- 1- Crowdfunding
  - 2- Campaign
  - 3- Lending Crowdfunding
  - 4- Equity Crowdfunding (ECF)
  - 5- Information Asymetry
  - 6- Signaling Theory
  - 7- George Akerlof, Michael Spence, and Joseph Stiglitz
  - 8- insiders

## *Archive of SID*

### 9- outsiders

- 10- signal cost
- 11- certification hypothesis
- 12- certification theory
- 13- investor syndicates
- 14- discussion board
- 15- Sequential sampling
- 16- Member checking
- 17- Hierarchical Component Models
- 18- Lower-Order Constructs
- 19- Higher-Order Construct
- 20- The Repeated Indicators Approach
- 21- Cross Loadings
- 22 - Heterotrait-Monotrait Ratio

*Archive of SID*