Archive of SID

Vol.18, No. 36, autumn & winter 2021-2022,
Biquarterly
ISSN: 1735-3300
Jostarha@rihu.ac.ir

Participatory Financing Model of Technological Projects in the Growth Stage within the Framework of the Interest-Free Banking System

*Mahmoud khatib** (Ph.D student, Faculty of Accounting and Management, Allameh Tabatabai University, mahmudkhatib@gmail.com)

Mohammad Javad Mohagheghnia (Ph.D, Assistant Professor, Educator of Economic Research, mgmohagh@yahoo.com)

Mahdi Sadeghi Shahdani (Ph.D, Professor, Head of the Faculty of Islamic Studies and Economics, Imam Sadegh University, shahdani@yahoo.com)

Mustafa Sargolzaeii (Ph.D, Assistant Professor, Faculty of Accounting and Management, Allameh Tabatabai University, mostaf.sargolzaee@gmail.com)

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2020/11/9

Accepted: 2022/6/26

Key Words:

venture capital,
Participatory Financing,
technological projects,
interest-free banking system,
the partial least squares method

ABSTRACT

The financing of technological projects in the can be used to accelerate the growth, attract capital or supply liquidity to knowledge-based companies. The cooperative financing model in the framework of usury-free banking with the support of the real sector of the economy and the correct implementation of bank contracts play a key role in achieving Islamic banking system. The aim of the research is to identify the factors influencing investment in the technological projects of the incubation phase and to design the model of cooperative financing of the projects in order to create a risk distribution mechanism, attract people's participation, and support the knowledge-based economy. This is a development-applied research and the way of data collection is survey type. To collect data, a researcher-made questionnaire distributed among the experts of the risky investment system and the managers of the banking system was used. Factors affecting investment were identified in two sectors, including internal to the organization such as entrepreneurial team, product characteristics and technological company, and external to the organization such as technological business ecosystem and macroeconomic factors. The method of The Partial Least Squares regression (PLS) with the help of Smart Pialas software showed that the investment stages of technological projects have a medium and high impact on investment. Then, the proposed financing model was presented by using cooperative contracts according to the operational model and playing the role of bank intermediary in the usury-free banking system.

www.SID.ir

Archive of SID

دوفصلنامهٔ علمی جستارهای اقتصادی ایران
پاییز و زمستان ۱۴۰۰، سال ۱۸، شماره ۳۶ (صفحات ۲۰۷ - ۲۲۷)
ISSN: 1735-3300
مقاله علمی پژوهشی
Jostarha@rihu.ac.ir

الگوی تأمین مالی مشارکتی طرح‌های فنّاورانه مرحله رشد در چارچوب بانکداری بدون ربا

محمود خطیب (نویسنده مسئول، دانشجوی دکترا، سایر، دانشکده حسابداری و مدیریت دانشگاه علامه طباطبایی؛ (mahmudkhatib@gmail.com)

محمدجواد محقق‌نیا (دکترای تخصصی، استادیار، مدیر گروه بانکداری اسلامی دانشگاه علامه طباطبایی؛ (mgmohagh@yahoo.com)

مهدی صادقی شاهدانی (دکترای تخصصی، استاد، رئیس دانشکده معارف اسلامی و اقتصاد دانشگاه امام صادق(ع)؛ (shahdani@yahoo.com)

مصطفی سرگلزایی (دکترای تخصصی، استادیار، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی؛ (mostaf.sargolzaee@gmail.com)

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۸/۱۹
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۴/۵

واژگان کلیدی:
سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر،
تأمین مالی مشارکتی،
طرح‌های فنّاورانه،
بانکداری بدون ربا،
روش حداقل مربعات جزئی،

چکیده

تأمین مالی طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد را می‌توان جهت تسریع رشد، جذب سرمایه یا عرضه نقدینگی شرکت‌های دانش‌بنیان مورد استفاده قرار داد. الگوی تأمین مالی مشارکتی در چارچوب بانکداری بدون ربا با حمایت بخش واقعی اقتصاد و اجرای درست عقود بانکی نقش کلیدی در دستیابی به بانکداری اسلامی دارند.

هدف پژوهش شناسایی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در طرح‌های فنّاورانه مرحله رشد و طراحی الگوی تأمین مالی مشارکتی طرح‌ها در راستای ایجاد سازوکار توزیع ریسک، جذب مشارکت مردمی، حمایت از اقتصاد دانش‌بنیان است. این تحقیق از نوع توسعه‌ای-کاربردی و نحوه گردآوری داده‌ها از نوع پیمایشی می‌باشد که برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق‌ساخته در میان خبرگان نظام سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر و مدیران نظام بانکی استفاده شد. عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در دو بخش درون‌سازمانی شامل تیم کارآفرین، ویژگی محصول و شرکت فنّاورانه و برون‌سازمانی شامل عوامل زیست‌بوم کسب‌وکار فنّاورانه و کلان اقتصادی شناسایی شد و روش حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار اسمارت پی‌الاس نشان داد که مراحل سرمایه‌گذاری طرح‌های فنّاورانه بر سرمایه‌گذاری تأثیر متوسط و رو به بالایی دارند. سپس الگوی تأمین مالی پیشنهادی با به‌کارگیری عقود مشارکتی بنابر الگو عملیاتی و ایفای نقش واسطه‌گری بانک در سیستم بانکداری بدون ربا ارائه شد.

طبقه‌بندی JEL: G24، G21، G39، C39

www.SID.ir

Archive of SID

۱. مقدمه

بنگاه‌های کوچک مبتنی بر فنّاوری نقش مهمی در ایجاد شغل و ثروت، ارتقای رقابت ملی و به دنبال آن توسعه اقتصادی هر کشور دارند (Bozkaya and Van Pottelsberghe De La Potterie, 2008, p.102)؛ با این حال چالش تأمین مالی موانع بسیاری را در مسیر رشد آنها ایجاد کرده است (Ur Rehman, 2016, p.215)، زیرا بنگاه‌های کوچک مبتنی بر فنّاوری محصولات جدیدی را ارائه می‌دهند که یا سابقه بازار ندارند یا این سابقه برای ارزیابی کم است (Revest and Sapio, 2012, p.186)؛ افزون بر این، ابهامات فراوانی در محیط کسب‌وکار و پویایی بازار از بنگاه‌های کوچک مبتنی بر فنّاوری وجود دارد که به عدم اطمینان زیاد در مورد نرخ بازده سرمایه‌گذاری می‌انجامد (Klonowski, 2012, p.342).

توجه به اقتصاد دانش‌بنیان از مهم‌ترین راهبردهای اقتصاد ایران در جهت نیل به اهداف سند چشم‌انداز و تحقق اقتصاد مقاومتی به شمار می‌رود (کاشیان و بیات، ۱۳۹۸، ص۸۱). دانش‌بنیان سازمانی است که عمده‌ترین دارایی آن سرمایه‌های دانشی است. مزیت رقابتی یک سازمان دانش‌بنیان از راه دانش و استفادهٔ اثربخش حاصل می‌شود (منصوری و همکاران، ۱۳۹۶، ص۳۳۲).

از مهم‌ترین کارکردهای یک نظام مالی اسلامی کارآمد، حمایت از بخش واقعی اقتصاد است (سروش و موسویان، ۱۳۹۵)؛ بنابراین بسیاری از محققان پیشنهاد می‌کنند که تأمین مالی ریسک‌پذیر در این شرایط بهترین مکانیزم برای بنگاه‌های کوچک مبتنی بر فناوری است (Hall and Lerner, 2010, p.621). توسعه صنعت سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در سیاست‌های کارآفرینی و نوآوری در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه دنبال می‌شود (Hain & et al., 2016, p.753). سرمایه‌گذار ریسک‌پذیر با تهیه سرمایه و پشتیبانی مدیریتی برای شرکت‌های جوان با سرعت رشد بالا، ریسک بالا و فنّاوری پیشرفته و دارای پتانسیل توسعه یافتن به کسب‌وکار جهانی، نقش اساسی را در فرایند کارآفرینی ایفا می‌کند (Bindiya & Priyan, 2013, p.5).

با توجه به بانک‌محور بودن نظام تأمین مالی تولید در ایران، توسعه بانکداری ویژه کسب‌وکارهای کوچک و متوسط می‌تواند با شناسایی دقیق نیازهای این بخش و ارائه مجموعه‌ای از خدمات، نقش مؤثر در تأمین مالی این کسب‌وکارها ایفا کند (ستایش، ۱۳۹۴، ص۱). تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان در سال‌های گذشته به‌عنوان یک موضوع راهبردی در پیشبرد اهداف اقتصاد مقاومتی مورد توجه بانک‌ها قرار گرفته است (شهریاری، ۱۳۹۵، ص۱۳۹).

بر این اساس سرمایه‌گذاری مرحله رشد با ریسک متوسطی روبه‌رو است که مقدار این ریسک می‌تواند با ایجاد ارزش و ابزارهای توسعه تیمی که سرمایه‌گذاران در مرحله رشد برای حمایت از پرتفوی شرکت‌های خود استفاده می‌کنند، کاهش یابد و انگیزه نظام بانکی برای ورود به سرمایه‌گذاری در این مرحله بیشتر شود.

بنابراین از جمله نکات قابل توجه در تأمین مالی طرح‌های فنّاورانه کشور می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. نبود شناخت کافی از محدودیت‌ها و نیازمندی‌های شرکت‌های دارای طرح‌های فنّاورانه در نظام مالی کشور؛

۲. منطبق نبودن ساختار مالی شرکت‌ها با الگوهای تأمین مالی رایج سیستم بانکی کشور (تمایل بانک‌ها به تسهیلات کوتاه‌مدت و نرخ سود بالا)؛

۳. نبود ساختار مالی مناسب برای حمایت دولتی (نهادهای مالی و سازمان‌های متولی حمایت از ایده نوآورانه و طرح‌های فنّاورانه) از تأمین مالی طرح‌های فنّاورانه؛

۴. افزایش تقاضای روزافزون تقاضای تأمین مالی طرح‌های فنّاورانه؛

۵. ارزش‌آفرینی بسیار بالای طرح‌های فنّاورانه؛

۶. بی‌تمایلی سرمایه‌گذاری خصوصی و خرد به دلیل زمان‌بندی جریانات نقد آتی، ریسک بالای مراحل اولیه و نقدشوندگی پایین.

هدف اصلی این پژوهش شناسایی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در طرح‌های فنّاورانه مرحله رشد و ارائه الگوی تأمین مشارکتی در نظام بانکی است. بی‌تردید ایجاد اقتصاد دانش‌بنیان با ورود نظام بانکی برای جذب منابع از سپرده‌گذاران برای سرمایه‌گذاری در بخش‌های مولد اقتصاد با کسب سود واقعی و تخصیص منابع مشارکتی به طرح‌های فنّاورانه با غربالگری، نظارت و تضمین‌بخشی از سود ناشی از ریسک طرح‌های فنّاورانه به‌وسیله نهادهای مالی متولی حمایت از اقتصاد دانش‌بنیان خواهد بود.

www.SID.ir

Archive of SID

تحقیق حاضر به دنبال پاسخ به مسئله عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد و ارائه الگوی مشارکتی تأمین مالی در چارچوب بانکداری بدون ربا می‌باشد که پس از تبیین ادبیات موضوع و مروری بر سوابق پژوهش، الگوی طراحی شده معرفی و نتایج تحقیق ارائه می‌شود.

۲. ادبیات موضوع

۲-۱. سرمایه‌گذاری در طرح‌های فنّاورانه مرحله رشد

شرکت‌های دانش‌بنیان با تبدیل ایده‌های جدید به محصولات و خدمات جدید و ارائه آنان به بازار و فراهم آوردن بستر نوآوری، نقش مهمی در چرخه اقتصاد دانش‌بنیان و افزایش درآمد سرانه کشور دارند؛ همچنین، این شرکت‌ها به‌عنوان منبع اصلی نوآوری در تأمین مالی و افزایش سرمایه خود دارای مشکلات فراوانی هستند (قاضی‌نوری و همکاران، ۱۳۸۸)؛ به گونه‌ای که می‌توان تأمین مالی مناسب را یکی از مهم‌ترین چالش‌های بقا و رشد این شرکت‌ها دانست (قاضی‌نوری و همکاران، ۱۳۹۶، ص۲۵). شرکت‌های دانش‌بنیان در هر یک از مراحل چرخه حیات خود از لحاظ سطح ریسک و بازدهی، ویژگی خاصی دارند. پس تأمین مالی این شرکت‌ها در هر یک از مراحل چرخه عمر خود متفاوت است (گلعی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۷، ص۴۸).

این تأمین مالی می‌بایست از راه بازار سرمایه یا سیستم بانکی صورت پذیرد. در کشورهای درحال توسعه به دلیل توسعه‌نایافتگی بازار سرمایه به‌طور معمول تأمین مالی از راه دریافت تسهیلات بانکی متداول‌تر است (میرزاخانی و نوری، ۱۳۹۲، ص۴۳).

سرمایه‌گذار ریسک‌پذیر با توجه به اینکه وارد مشارکت با صاحبان ایده برای تجاری‌سازی نوآوری آنها می‌شود، هماهنگی زیادی با ماهیت تأمین مالی اسلامی دارد (Tariqullah Khan and Bendjilali, 2002). دوره سرمایه‌گذاری شرکت‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر معمولاً در دامنه ۴ تا ۱۲ سال است و در جستجوی معاملاتی هستند که سرمایه‌شان ۱۰ تا ۲۰ برابر شود (صمدآقایی، ۱۳۸۷، ص۲۲-۲۳). سرمایه‌گذاری متمرکز در مرحله رشد با همکاری تیم مدیریتی با پیشرفت‌های عملیاتی سریع و رشد درآمد اعم از ذاتی یا اکتسابی به ایجاد ارزش کمک می‌کنند و از بدهی به‌طور گسترده استفاده نمی‌شود (www.pulse.venerocapital.com).

مراحل سرمایه‌گذاری در طرح‌های فنّاورانه مرحله رشد عبارتنداز:

۱. جذب سرمایه؛
۲. شناسایی و ارزیابی فرصت‌های سرمایه‌گذاری؛
۳. مذاکره و قرارداد؛
۴. اجرای همکاری و پایش؛
۵. خروج از سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر (Shojaei & et al, 2018).

۲-۲. روش‌های تأمین مالی برای شرکت‌های دانش‌بنیان در مرحله رشد

شرکت‌های دانش‌بنیان در هر یک از مراحل چرخه حیات خود از لحاظ سطح ریسک و بازدهی، ویژگی خاصی دارند. پس تأمین مالی این شرکت‌ها در هر یک از مراحل چرخه عمر خود متفاوت است؛ افزون بر این، بدان‌جهت که بنگاه‌های دانش‌بنیان برخلاف بنگاه سنتی به دلایل نوآوری، کوتاه بودن چرخه عمر فنّاوری، نیاز به بازارهای جدید، فرایند کاری غیرخطی و پیچیده و آینده نامطمئن با چالش‌های زیادی روبه‌رو هستند، نهادهای مالی سنتی مانند بانک‌ها به دلیل نداشتن تخصص لازم و چالش‌های پیش‌روی این نوع بنگاه‌ها، با وجود سودآوری و گردش مالی بالا در صورت موفقیت، تمایلی به ارائه تسهیلات و یا سرمایه‌گذاری در این نوع شرکت‌ها ندارند. از سوی دیگر در هر کشوری دولت و نهادهای عمومی تلاش می‌کنند با فراهم آوردن زیرساخت‌ها، راه‌اندازی کسب‌وکارهای کوچک جدید، نوپا و کارآفرینانه را تسهیل نمایند. یکی از این زیرساخت‌های لازم، کمک‌های مالی و ارائه تسهیلات و سرمایه‌گذاری لازم برای این نوع از شرکت‌ها است (گلعی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۷).

طیف گسترده‌ای از منابع تأمین مالی در دسترس کارآفرینان و شرکت‌های دانش‌بنیان قرار دارد و روش‌های گوناگونی برای طبقه‌بندی آنها پیشنهاد شده است. در یکی از جدیدترین دسته‌بندی‌ها، سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD, 2015) فهرستی از روش‌های تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط را ارائه کرده است که می‌توانند جایگزین و یا مکمل روش‌های سنتی باشند. روش‌ها براساس میزان ریسک و بازدهی به چهار گروه تأمین مالی مبتنی بر

www.SID.ir

Archive of SID

دارایی، مبتنی بر بدهی جایگزین، ابزارهای ترکیبی و روش‌های مبتنی بر حقوق صاحبان سهام تقسیم‌بندی شده‌اند (قاضی‌نوری و همکاران، ۱۳۹۶). روش‌های تأمین مالی مناسب برای شرکت‌های دانش‌بنیان در مرحله رشد عبارتند از: ابزارهای ترکیبی تأمین مالی، تأمین مالی مبتنی بر حقوق صاحبان سهام.

ابزارهای تأمین مالی ترکیبی در نقطه وسط گستره ریسک و بازده ابزارها از بدهی خالص تا حقوق صاحبان سهام خالص قرار می‌گیرد و ترکیبی از ویژگی‌های هر دو دسته است.

در این ابزارها سرمایه‌گذار نسبت به وام‌دهندگان، ریسک بیشتری را می‌پذیرد و طبیعی است با توجه به صرف هزینه بیشتر برای تأمین مالی شرکت، انتظار بازده بیشتری را نیز دارد؛ با این حال ریسک و بازده مورد انتظار نسبت به ابزارهای مبتنی بر حقوق صاحبان سهام کمتر می‌باشد، زیرا هزینه تأمین مالی برای شرکت کمتر است. برخی از رایج‌ترین ابزارهای ترکیبی عبارتند از: بدهی‌های غیرممتاز، وام‌های مشارکتی، مشارکت خاموش، اوراق قرضه قابل تبدیل و تأمین مالی نیم اشکوب.

در روش مشارکت خاموش یک یا چند نفر، سهامی از شرکت را گرفته، ولی فرض بر آن است که هیچ مسئولیتی به آنها واگذار نمی‌شود.

تأمین مالی مبتنی بر حقوق صاحبان سهام به تمامی منابع مالی برمی‌گردد که در عوض بهره مالکیت به شرکت ارائه می‌شود. سرمایه‌گذاران سهام در ریسک‌های کارآفرینی مشارکت کرده، ولی ضمانت یا وثیقه‌ای از شرکت نمی‌خواهند و بازگشت سرمایه و سود سرمایه‌گذار به‌طور کامل از موفقیت شرکت حاصل می‌شود. سرمایه‌گذاران ممکن است در صورت وجود بازار، سهام خود را بفروشند یا در صورت فروش شرکت، سهمی از درآمد حاصل از فروش را دریافت کنند (OECD, 2009).

انواع اصلی تأمین مالی مبتنی بر سهام عبارتند از: سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌های خصوصی مانند فرشتگان کسب‌وکار و سرمایه‌گذاری خطرپذیر و سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌های بورسی (سهامی عام) مانند عرضه عمومی اولیه سهام و بازار سهام جدید برای کسب‌وکار نوپا (Berger & Udell, 2006, 2945-2966)؛ درحالی‌که در شرکت‌های بورسی معمولاً سرمایه‌گذاران در مدیریت شرکت مداخله نمی‌کنند، ولی در شرکت‌های غیربورسی سرمایه‌گذاران به بنگاه مشاوره می‌دهند و یا اینکه به مالکان و مدیران در توسعه شرکت یاری می‌رسانند.

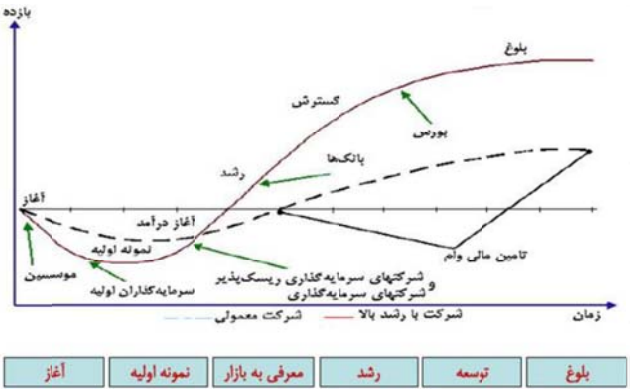
جدول ۱: ویژگی مالی خوشه شرکت‌های دانش‌بنیان در مرحله رشد و ابزارهای تأمین مالی آنها (منبع: قاضی‌نوری و همکاران، ۱۳۹۶)

شرکت‌های دانش‌بنیان در مرحله رشد	دارایی خاص (موجودی، ماشین‌آلات و...)	توانایی فراهم‌سازی وثیقه	توانایی پرداخت هزینه‌های فرایندهای مالی	افق زمانی	پیشینه اعتباری	روش‌های تأمین مالی
تولیدکنندگان کوچک	– سرمایه‌گذاری خطرپذیر – یارانه‌ها – تأمین مالی مبتنی بر دارایی – ابزارهای ترکیبی به غیر از نیم اشکوب – تأمین مالی مبتنی بر بدهی‌های کوتاه‌مدت	متوسط	کم و متوسط	متوسط	کوتاه‌مدت تا بلندمدت	کم و متوسط
خدمات‌دهندگان کوچک		کم	کم و متوسط	متوسط	کوتاه‌مدت و بلندمدت	کم و متوسط

این تحقیق تمرکز بر طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد می‌باشد که از نوع تأمین مالی پروژه‌ای و مخاطره‌پذیر است؛ بنابراین براساس ویژگی‌های این طرح‌ها می‌توان از روش‌های مشارکتی نظام بانکی استفاده کرد.

www.SID.ir

Archive of SID



شکل ۱: چرخه عمر فنّاوری و جایگاه ابزارهای تأمین مالی در مراحل مختلف (منبع: علیزاده، ۱۳۹۴)

۲-۳. اصول تأمین مالی مشارکتی در بانکداری بدون ربا

در تأمین مالی اسلامی، ارتباط بین تأمین‌کننده مالی و متقاضی مانند ارتباط بین خریدار و فروشنده، عامل و مدیر یا سرمایه‌گذار و کارآفرین است.

اصول این ارتباط باید براساس احکام شریعت در معاملات و کسب‌وکار باشد که به شرح زیر است:

الف) ممنوعیت سود حاصل از قرارداد وام (بهره، ربا): ربا (بهره)، هرگونه بازده از پیش تعیین‌شده و قطعی است که برای وام یا تغییر ساختار زمان‌بندی بدهی‌ها در نظر گرفته می‌شود. در اسلام دریافت و پرداخت ربا ممنوع است.

ب) مشارکت در ریسک: ازآنجاکه تعیین بهره از قبل ممنوع است، تأمین‌کنندگان مناسب مالی نیز مانند سرمایه‌گذاران بوده، در سود و زیان و ریسک مرتبط با آن شریک هستند (موسویان، ۱۳۸۶، ص۸۶).

ج) قمار و بازی‌های مبتنی بر شانس: نظام تأمین مالی اسلامی، هرگونه معاملات را که بر مبنای قمار شانس انجام شود، ممنوع می‌داند.

د) عدم اطمینان بسیار زیاد در معاملات و قراردادها (غرر): در قراردادهای تأمین مالی اسلامی، عدم اطمینان بیش از اندازه که تعیین احتمال نتیجهٔ کار را ناممکن سازد، ممنوع است و ورود به این دسته از قراردادها جایز نیست (بابا قادری، ۱۳۸۶، ص۱۳۶).

و) تعهد نسبت به مفاد قراردادها: اسلام بر اجرای تعهدات توسط طرفین آن تأکید بسیاری دارد و همچنین افشای اطلاعات محرمانهٔ موجود در قرارداد را ممنوع می‌سازد. این امر از نبود تقارن اطلاعاتی و تضییع اخلاقیات جلوگیری می‌کند (اسمعیلی‌گیوی، ۱۳۸۹، ص۱۸۱).

بانک‌ها صرفاً مسئولیت اعطای تسهیلات را ندارند، بلکه توجه به ابعاد مختلف اقتصادی و اجتماعی، افزایش تولید، اشتغال، سرمایه‌گذاری و سودآوری طرح یا پروژه، محور عملکرد بانک‌ها است و وظیفه تجهیز و تخصیص منابع و هدایت سپرده‌های جامعه به سمت سرمایه‌گذاری‌های مولد را برعهده دارند. بانک‌ها در نظام غیرربوی با استفاده از الگوهای مشارکتی می‌توانند وجوه سپرده‌گذاران را به‌عنوان وکیل و واسطه در فعالیت‌های اقتصادی به‌کار ببرند و هر دو منتفع شوند. بانکداری بدون ربا با حذف سود علی‌الحساب از سیستم بانکی ایران باید سود سپرده‌گذاری را تابعی از سود واقعی بازار اعلام کند. اجرای کامل بانکداری بدون ربا موجب سوق دادن بخش بزرگی از منابع مالی مردم به سمت تولید خواهد شد که از مزایای آن افزایش منابع مالی به‌عنوان مهم‌ترین چالش تولیدکنندگان و کاهش معوقات بانکی می‌شود.

در عقود مشارکتی، بانک کل یا بخشی از سرمایه مورد نیاز یک فعالیت اقتصادی را تأمین می‌نماید و سرانجام سود حاصل از این فعالیت را مطابق قرارداد فی‌مابین با صاحبکار اقتصادی در انتهای فعالیت تقسیم می‌کند (مجتهد و حسن‌زاده، ۱۳۸۰، ص۱۷۷). یکی از عقود «مشارکت مدنی» می‌باشد که در نظام بانکداری عبارت است از: درهم آمیختن سهم‌الشرکة نقدی یا غیرنقدی شریک با سهم‌الشرکة نقدی یا غیرنقدی بانک به نحو مشاع برای انجام کاری معین در زمینه فعالیت‌های تولیدی، بازرگانی و خدماتی به مدت محدود به قصد انتفاع برحسب قرارداد (هروانی، ۱۳۸۹، ص۳۷).

۲-۴. چالش‌های نظام بانکی ایران در تأمین مالی مشارکتی

بانک‌ها باید دو مؤلفهٔ مهم برای اجرای قرارداد را مدنظر داشته باشند: الف) لزوم نظارت و حضور در فعالیت موردنظر در قرارداد مشارکت تا پایان آن؛ ب) تقسیم سود و زیان در اتمام قرارداد مشارکت.

طرح‌ها براساس اظهارنظر متقاضیان و بررسی اجمالی طرح‌های آنان انتخاب می‌شود که چنانچه بانک برخی از آنها را تأمین مالی کند؛ در این حالت با مسئلهٔ «انتخاب معکوس» روبه‌رو خواهد شد (Omar Farooq, 2006).

www.SID.ir

Archive of SID

رابطهٔ بانک با گیرندهٔ تسهیلات در قراردادهای مشارکتی، رابطهٔ صاحب سرمایه با عامل یـا شـریک بـا عامـل اسـت و لازمـهٔ آن، نظارت مستمر بر فعالیت اقتصادی می‌باشـد و روشـن اسـت کـه چنین کاری از توان بانک‌های تجاری خـارج اسـت. (موسـویان، ۱۳۸۴، ص۵۵). در قراردادهای مشارکتی، نرخ سود نامعین است و به جهت رابطهٔ شراکتی بانک با گیرنـدهٔ تسـهیلات، وثیقـه معنـا ندارد و بانک همانند او صـاحب پـروژه و سـرمایه‌گـذار در پـروژه به‌شمار می‌رود و این امر موجب می‌شـود کـه ریسـک بانکـداری بدون ربا از دو جهت افزایش یابد:

اول) احتمال آن وجود دارد که طرح مورد سـرمایه‌گـذاری بـه موقع به سوددهی نرسد (عقیلی، ۱۳۸۱، ص۱۷۵).

دوم) این احتمال هست که استفاده‌کننده از تسهیلات مشارکتی (عامل یـا شـریک) سـود واقعـی را گـزارش نکنـد (بهرامـی، ۱۳۸۱، ص۱۸۸).

۲-۵. پیشینه تحقیق

نویسندگان (سال پژوهش)–روش استفاده‌شده	اهداف و یا سؤالات اصلی	مهم‌ترین یافته‌ها
کول و همکارانش (۲۰۱۶)–پیمایشی	تأمین مالی مبتنی بر بدهی یا سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر کدام بیشتر موجب بر رشد شرکت‌ها می‌شوند؟	نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری خطرپذیر بهتر از تأمین مالی مبتنی بر بدهی موجب رشد و عرضه عمومی سهام شرکت‌ها می‌شود.
برونزینی و همکاران (۲۰۱۷)–مطالعه تطبیقی	رشد و نوآوری شرکت‌های نوپا که توسط شرکت‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر سرمایه‌گذاری شده‌اند، نسبت به سایر شرکت‌ها چگونه است؟	شرکت‌های ایتالیایی که توسط سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تأمین مالی می‌شوند، رشد سریع‌تری را تجربه می‌کنند و در مقایسه با سایر شرکت‌های تازه‌کار نوآورتر می‌شوند.
دوروبانتو و مولنر (۲۰۱۷)	بررسی پراکندگی و تمرکز تسهیلات سندیکایی تأمین مالی پروژه	زمانی که ریسک سیاسی بالا باشد، این تسهیلات از نظر جغرافیایی پراکنده‌تر و زمانی که ر یسک سیستماتیک بالا باشد، متمرکزتر هستند.
گرواسونی و همکاران (۲۰۱۸)	بررسی نقش سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر را بر ابتکارات نوآورانه شرکت در مراحل اولیه	در نمونه‌ای از کشور ایتالیا در بین سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۲ نشان دادند که سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر فرصت‌های نوآوری را برای شرکت‌های هدف ایجاد کرده، بر شرایط اجتماعی–اقتصادی ایتالیا تأثیر مثبت می‌گذارند.
استفن (۲۰۱۸)–کمّی (پیمایشی)	بررسی اهمیت تأمین مالی پروژه‌ای برای پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر در کشور آلمان	در شرایط با ریسک سرمایه‌گذاری پایین، اهمیت تأمین مالی پروژه‌ای برای کارخانه‌های با سوخت تجدیدپذیر (شرکت‌های فنّاورانه) بیشتر از کارخانه‌های با سوخت فسیلی است.
فیض‌پور و زارع (۱۳۹۵)–پیمایشی	بررسی نماگرهای اقتصاد مقاومتی با حوزه اقتصاد دانش‌بنیان	حاصل از مقایسه این نماگرها گویای آن است که اقتصاد دانش‌بنیان به‌خوبی قادر به پوشش نماگرهای اقتصاد مقاومتی می‌باشد و بستر تحقق اقتصاد مقاومتی اقتصاد دانش‌بنیان است.
خیاطان و همکاران (۱۳۹۵)–کمّی (پیمایشی)	تبیین پایداری و شناسایی عوامل مؤثر بر پایداری شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران	پایداری شرکت‌های دانش‌بنیان از چهار مؤلفه نتایج مالی، نتایج بازار، نتایج نوآوری و نتایج کارآفرینی تشکیل شده است؛ همچنین عوامل مؤثر بر پایداری شرکت‌های دانش‌بنیان دارای دو مؤلفه اصلی عوامل درون سازمانی (متشکل از دو دسته عوامل فردی مؤسسان و عوامل شرکتی) و عوامل برون‌سازمانی (متشکل از دو دسته عوامل ویژگی‌های کسب‌وکار و مؤلفه‌های نظام نوآوری) می‌باشد.
متوسلی و همکاران (۱۳۹۶)–نظریه برخاسته از داده‌ها	واکاوی مشکل ارتباط سرمایه‌گذاران خطرپذیر با کارآفرینان و فنّاوران ایرانی	نتایج با استفاده از الگوی نهادی[1] ویلیامسون نشان داد حتی در مواردی که طرح‌های فنّاورانه دارای جذابیت و سودآوری بالا باشد، سختی تبادلات میان سرمایه‌گذاران و سرمایه‌پذیران می‌تواند تأمین مالی طرح را با شکست روبه‌رو سازد.
تقی‌زاده و همکاران (۱۳۹۷)–ترکیبی کمّی–کیفی	بررسی علل عدم رضایتمندی شرکت‌های دانش‌بنیان در همکاری با صندوق نوآوری و شکوفایی	هجده عامل مؤثر شناسایی و بررسی آن در صندوق نوآوری و شکوفایی، چارچوب عوامل مؤثر بر کاهش رضایتمندی شرکت‌های دانش‌بنیان در همکاری با صندوق‌های تأمین مالی ارائه شد.
پالیزدار و همکاران (۱۳۹۷)–کمّی (پیمایشی)	ارزیابی عوامل رفتاری و محیطی مؤثر بر جذب سرمایه‌گذار خطرپذیر جهت سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه بیوتکنولوژی	توانمندی در برقراری ارتباط، تجربه و ریسک‌پذیری مدیران، حمایت سرمایه‌گذاران خطرپذیر و نیز منابع اولیه با جذب سرمایه‌گذار خطرپذیر در شرکت‌های دانش‌بنیان، ارتباطی معنادار دارند.
کاشیان و بیات (۱۳۹۸)–کمّی (پیمایشی)	شناسایی آسیب‌های پیش روی شرکت‌های دانش‌بنیان به تبیین درجه اهمیت هر یک از آنها و تعیین اولویت‌های سیاستی حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان	ایجاد نهادهای پیونددهنده دانشگاه و صنعت، حمایت از راه ابزارهای نظام مالیاتی، حمایت با کاهش بوروکراسی اداری موجود در ایران، حمایت با تقویت قوانین مربوط به مالکیت فکری در سطح ملی و بین‌المللی، حمایت با آشنا ساختن شرکت‌های دانش‌بنیان به امور تجاری‌سازی و بازاریابی از مهم‌ترین اولویت‌های سیاستی در حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان به شمار می‌رود.

1 .Partial least squares

www.SID.ir

Archive of SID

همان‌طور که مشاهده می‌شود پژوهش‌های انجام شده بیشتر مبتنی بر عوامل فردی تأثیرگذار در تأمین مالی طرح‌های فنّاورانه و درمرحله غربالگری می‌باشد و عوامل مؤثر در تمامی مراحل سرمایه‌گذاری کمتر مورد توجه قرار گرفته و جامعیت راهبردی نداشته است. پس وجه نوآوری و تمایز این مقاله را در جامعیت جامعه آماری و روش پژوهش آن باید دانست که به بررسی عوامل درونی و برون‌سازمانی مؤثر در سرمایه‌گذاری طرح‌های فنّاورانه مرحله رشد در تمامی مراحل سرمایه‌گذاری پرداخته است.

۳. روش پژوهش

روش تحقیق حاضر از نوع توصیفی و پیمایشی می‌باشد که برای جمع‌آوری اطلاعات در بخش کیفی از مطالعه اسنادی و مصاحبه نیمه‌عمیق از خبرگان و در بخش کمّی از پرسشنامه استفاده شد و از نظر هدف نیز کاربردی-توسعه‌ای است. جامعه آماری این پژوهش مدیران بانک‌ها، مدیران شرکت‌های شتاب‌دهنده، مدیران صندوق‌های پژوهش فنّاوری، صندوق‌های جسورانه و سرمایه‌گذاران خطرپذیر بودند که تعداد نمونه مورد نیاز برای تحلیل حداقل مجذورات جزئی باید برابر یا بیشتر از مقادیر مقابل باشد: ده برابر بیشتر از تعداد معرف‌های سازه موجود در مدل با بیشترین تعداد معرف‌های تشکیلی ویا ده‌برابر بیشتر از بیشترین تعداد مسیرهای علّی که به طرف متغیر وابسته نشانه رفته‌اند (Srite, ۲۰۰۰). اسرایت قاعده دیگری نیز مطرح و پیشنهاد می‌کند که ابتدا سازه با بیشترین تعداد نشانگرهای انعکاسی در مدل را تشخیص داده، سپس این تعداد را در ده ضرب کنید؛ همچنین رأی بالابردن قابلیت تعمیم‌یافته به ازای هر متغیر مشاهده‌شده در مدل پنج تا ده مورد داده گردآوری شود (Tabachnick & Fidell, 2007) که در این تحقیق از اطلاعات پرسشنامه پنجاه نفر از خبرگان صنعت سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر و کارشناسان تسهیلات بانکی کشور در پاسخگویی به پرسشنامه طراحی‌شده براساس روش حداقل مربعات جزئی با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

برای اطمینان از روایی نتایج پژوهش از دو راهبرد استفاده شد: نخست، ارائه نتایج و مفاهیم اصلی مصاحبه به مصاحبه‌شونده که انطباق تفاسیر پژوهشگر را با نظر خود تأیید کند؛ دوم، ارائه یافته‌ها و داده‌های اصلی هریک از مصاحبه‌ها به مصاحبه‌شونده بعدی که نظرات خود را بیان کند. این روش منطق تکرار گردآوری و تحلیل داده‌ها موجب ارتقای اعتبار پژوهش می‌شود و ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه‌ها عدد ۰/۹۲۶ با استفاده از نرم‌افزار spss محاسبه شد.

در این پژوهش برای طراحی الگوی تأمین مالی مشارکتی طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد از مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته از خبرگان به صورت هدفدار و قضاوتی از افراد با دست‌کم پنج سال سابقه ارتباط با موضوع پژوهش استفاده گردید که بررسی اسناد کتابخانه‌ای و انجام هجده مصاحبه (با میانگین ۷۰ دقیقه) موجب اشباع نظری حاصل شد.

۳-۱. الگویابی معادلات ساختاری به روش حداقل مجذورات جزئی (*PLS*)[1]

یکی از اهداف اصلی تکنیک‌های چندمتغیره مانند رگرسیون چند متغیری، تحلیل عاملی، تحلیل واریانس چندمتغیری و روش‌هایی مانند آن، گسترش توانایی تبیینی محقق و افزایش کارایی آماری است. الگویابی معادلات ساختاری به بررسی مجموعه‌ای از روابط وابستگی به‌طور هم‌زمان می‌پردازد. استفاده از این روش، به‌ویژه زمانی مفید است که یک متغیر وابسته در روابط وابستگی بعدی تبدیل به یک متغیر مستقل شود (Kline, 2011).

به نظر هیر و همکاران (۲۰۰۶) معرف‌ها یا نشانگرها به دو گروه تقسیم می‌شوند:

۱. نشانگرهای انعکاسی[2] که بهسازه یا متغیر پنهان وابسته‌اند؛

۲. نشانگرهای تشکیلی[3] (معروف به نشانگرهای علّی)[4] که سبب ایجاد یا تغییر متغیرهای پنهان می‌شوند.

دو رویکرد برای برآورد پارامترهای یک الگو معادلات ساختاری وجود دارد که شامل رویکرد مبتنی بر کوواریانس و رویکرد مبتنی بر واریانس است؛ رویکرد مبتنی بر کوواریانس سعی در کاهش تفاوت بین کوواریانس نمونه و کوواریانسی دارد که توسط الگو نظری پیش‌بینی شده است (هومن، ۱۳۸۷).

1. Partial least squares
2. Reflective indicators
3. Formative indicators
4. Cause measures

www.SID.ir

Archive of SID

در رویکرد پی‌ال‌اس بخش ساختاری «الگوی درونی»[1] و بخش اندازه‌گیری «الگوی بیرونی»[2] نام دارد، اما رویکرد پی‌ال‌اس افزون بر این‌دو، بخش سومی نیز با نام «نسبت‌های وزنی»[3] دارد. این بخش جهت برآورد مقادیر موردها[4] برای متغیرهای پنهان به کار می‌رود (نمرات افراد در متغیرهای مکنون) (chin, ۱۹۹۸). برخلاف رویکرد مبتنی بر کوواریانس که ابتدا پارامترهای الگو برآورد شده، سپس مقادیر موردها از راه برگشت دادن آنها به مجموعه تمام نشانگرها برآورد می‌شود، در رویکرد پی‌ال‌اس نخست مقادیر موردها محاسبه می‌شود که برای نیل به این مقصود، متغیرهای پنهان به صورت ترکیب دقیق خطی نشانگرهای تجربی خود برآورد می‌شوند (Fornell and Larcker, 1981, p.40)؛ سپس حداقل مجذورات جزئی از این نمایندگان برآورد شده به‌عنوان جانشین‌های کاملی برای متغیرهای پنهان استفاده می‌کند (Haenlein, Kaplan, 2004, p.290). وزن‌های مورد استفاده برای تعیین این مقادیر موردها به صورتی محاسبه می‌شوند که بیشترین واریانس مفید برای پیش‌بینی متغیرهای وابسته از روی متغیرهای مستقل را شامل شود. این امر بر آن فرض استوار است که تمامی واریانس اندازه‌گیری‌شده متغیرها در الگو، واریانس مفیدی هستند که باید تبیین شوند (Kline, 2011). پس از محاسبه وزن‌ها در رویکرد PLS این امکان فراهم می‌شود تا مقادیر هر متغیر پنهان تعیین شود. این امر به وسیله محاسبه میانگین وزنی نشانگرهای یک سازه انجام می‌گیرد. پس از محاسبه مقادیر متغیرهای پنهان، وزن‌های مسیر ساختاری با رگرسیون حداقل مجذورات معمولی (OLS) محاسبه می‌گردد. گفتنی است که این الگوریتم تا زمان رسیدن به همگرایی و کسب نتیجه مطلوب تکرار می‌شود.

مهم‌ترین قسمت تحلیل پی‌ال‌اس برآورد نسبت‌های وزنی است (Haenlein & Kaplan, 2004, p.291). با توجه به این مطالب، رویکرد حداقل مجذورات جزئی از فرایند دومرحله‌ای برآورد پیچیده‌تری برای تعیین وزن (wi) استفاده می‌کند. در ابتدا تخمین بیرونی[5] صورت می‌گیرد؛ برای تعیین این وزن‌ها در الگوهای انعکاسی از تحلیل مؤلفه‌های اصلی و در الگوهای تشکیلی از تحلیل رگرسیون استفاده می‌شود و در مرحله بعدی، تخمین درونی صورت می‌گیرد.

۴. یافته‌های پژوهش

۴-۱. شناسایی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد با تأکید بر نظام بانکی

پس از شناسایی عوامل با روش اسنادی و کتابخانه‌ای، مصاحبه از خبرگان با مشخصه‌های یادشده انجام شد که پنج عامل ویژگی‌های تیم کارآفرین، ویژگی‌های محصول و شرکت فنّاورانه در بخش عوامل درون‌سازمانی و عوامل زیست‌بوم کسب‌وکار فنّاورانه و کلان اقتصادی در بخش عوامل برون‌سازمانی برای تمامی مراحل سرمایه‌گذاری احصا شدند.

1. Inner model
2. Outer model
3. Weight relations
4. Case values
5. Outside approximation

www.SID.ir

Archive of SID

جدول ۲: تعداد عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد (منبع: یافته‌های تحقیق)

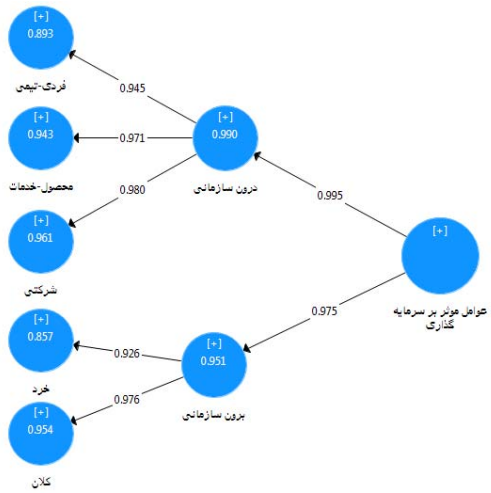
تعداد عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد		درون‌سازمانی			برون‌سازمانی		جمع
		تیم کارآفرین	محصول–خدمات (پروژه)	شرکت فنّاور	عوامل زیست‌بوم کسب‌وکار فنّاورانه (ویژگی کسب‌وکار)	کلان اقتصادی	
مراحل سرمایه‌گذاری	۱. شناسایی و ارزیابی طرح سرمایه‌گذاری	۵	۹	۱۱	۳	۸	۳۶
	۲. مذاکره و انعقاد قرارداد	۲	۸	۸	۷	۹	۳۴
	۳. اجرای مشارکت و نظارت	۲	۴	۳	۳	۴	۱۶
	۴. خروج از سرمایه‌گذاری	۲	۴	۵	۴	۵	۲۰
جمع		۱۱	۲۵	۲۷	۱۷	۲۶	۱۰۶

پیوست یک عناوین ۱۰۶عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد با تأکید بر نظام بانکی را نشان می‌دهد.

۴-۲. تحلیل برازش و تعیین درجه اهمیت معیارهای رتبه‌بندی

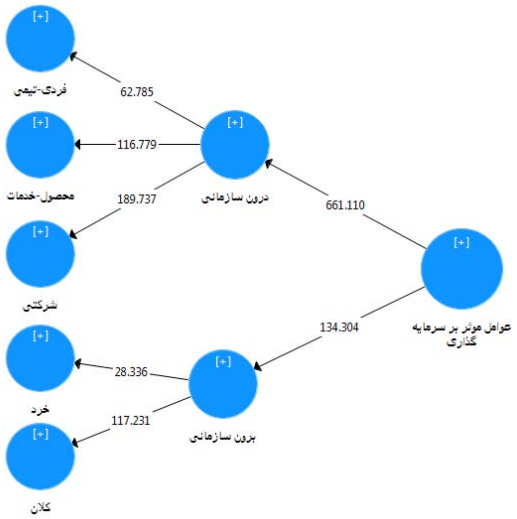
۴-۲-۱. برازش الگو مرحله شناسایی و ارزیابی طرح سرمایه‌گذاری

منظور از برازش الگو این است که تا چه اندازه یک الگو با داده‌های مربوطه سازگاری و توافق دارد. پس در این قسمت به ارزیابی برازش الگوی مفروض پژوهش می‌پردازیم تا از سازگاری آن با داده‌های پژوهش اطمینان حاصل و پاسخ سؤالات پژوهش استنتاج شود.



شکل۲: ضرایب رگرسیونی استاندارد الگوی پژوهش

(منبع: محاسبات محقق)



شکل ۳: مقادیر T–Value الگوی پژوهش (منبع: محاسبات محقق)

با توجه به اینکه در نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس از مقدار آماره تی برای بررسی معنادار بودن ضرایب استفاده می‌شود و این مقدار برای خطای ۵ درصد عدد ۱/۹۶ است؛ برای بررسی معناداری از مقایسه مقدار آماره تی روابط با عدد مفروض بالا استفاده می‌شود، به گونه‌ای که اگر مقدار آماره تی از مقدار ۱/۹۶ بیشتر باشد، رابطه نشان داده‌شده معنادار است. پس با توجه به شکل بالا ملاحظه می‌شود تمامی روابط الگو معنادار است.

www.SID.ir

Archive of SID

جدول ۳: نتایج سه معیار آلفای کرونباخ، پایایی و روایی همگرا
(منبع: محاسبات محقق)

متغیرها	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha>0.7)	ضریب پایایی ترکیبی (Cr>0.7)	میانگین واریانس استخراجی (AVE>0.5)
برون‌سازمانی	0.925	0.937	0.602
عوامل زیست‌بوم کسب‌وکار فنّاورانه	0.881	0.927	0.808
درون‌سازمانی	0.964	0.967	0.55
شرکت فنّاور	0.911	0.927	0.56
عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری	0.975	0.976	0.552
فردی–تیمی	0.889	0.919	0.694
محصول–خدمات	0.899	0.918	0.557
کلان اقتصادی	0.881	0.909	0.591

با توجه به اینکه اعداد آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی (سازگاری درونی) و AVE همگی در بازه مربوطه قرار گرفته‌اند، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرای الگوی پژوهش را تأیید کرد.

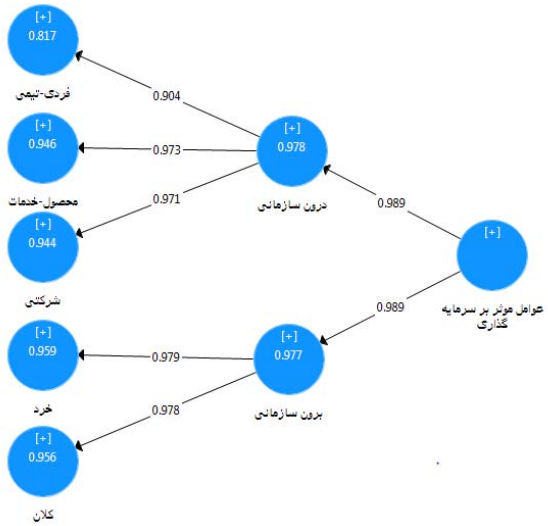
۴-۲-۱-۱. اولویت‌بندی عوامل در مرحله شناسایی و ارزیابی طرح‌های فنّاورانه

جدول۴: اولویت‌بندی تأثیر عوامل در مرحله شناسایی و ارزیابی طرح سرمایه‌گذاری (منبع: محاسبات محقق)

متغیر	میانگین رتبه‌ای	درجه آزادی	آماره آزمون	سطح معناداری
تیم کارآفرین	3.01	4	16.459	0.002
ویژگی محصول	3.20			
شرکت فنّاورانه	3.63			
عوامل زیست‌بوم کسب‌وکار فنّاورانه	2.68			
کلان اقتصادی	2.48			

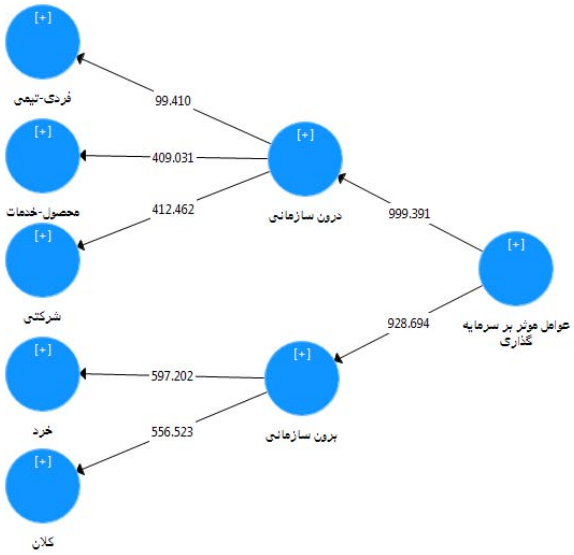
با توجه سطح معناداری آزمون بالا ملاحظه می‌شود میان عوامل ذکرشده از نظر افراد اختلاف معناداری وجود دارد ($P<0.05$). از این میان، شرکت فنّاورانه دارای بیشترین تأثیر و اقتصاد کلان اقتصادی دارای کمترین تأثیر در مرحله شناسایی و ارزیابی طرح سرمایه‌گذاری می‌باشند.

۴-۲-۲. برازش الگو مرحله مذاکره و انعقاد قرارداد



شکل۴: ضرایب رگرسیونی استاندارد الگوی پژوهش

(منبع: محاسبات محقق)



شکل ۵: مقادیر T–Value الگوی پژوهش (منبع: محاسبات محقق)

با توجه به اینکه در نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس از مقدار آماره تی برای بررسی معنادار بودن ضرایب استفاده می‌شود و این مقدار برای خطای ۵ درصد عدد ۱/۹۶ است؛ برای بررسی معناداری از مقایسه مقدار آماره تی روابط با عدد مفروض بالا استفاده می‌شود؛ به گونه‌ای که اگر مقدار آماره تی از مقدار ۱/۹۶ بیشتر باشد، رابطه نشان داده‌شده معنادار است. پس با توجه به شکل بالا ملاحظه می‌شود تمامی روابط الگو معنادار است.

www.SID.ir

Archive of SID

جدول ۵: نتایج سه معیار آلفای کرونباخ، پایایی و روایی همگرا
(منبع: محاسبات محقق)

متغیرها	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha>0.7)	ضریب پایایی ترکیبی (Cr>0.7)	میانگین واریانس استخراجی (AVE>0.5)
برون‌سازمانی	0.958	0.969	0.677
عوامل زیست‌بوم کسب‌وکار فنّاورانه	0.979	0.982	0.857
درون‌سازمانی	0.961	0.965	0.607
شرکت فنّاور	0.897	0.918	0.586
عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری	0.979	0.982	0.636
فردی–تیمی	0.777	0.9	0.818
محصول–خدمات	0.921	0.936	0.648
کلان اقتصادی	0.862	0.873	0.524

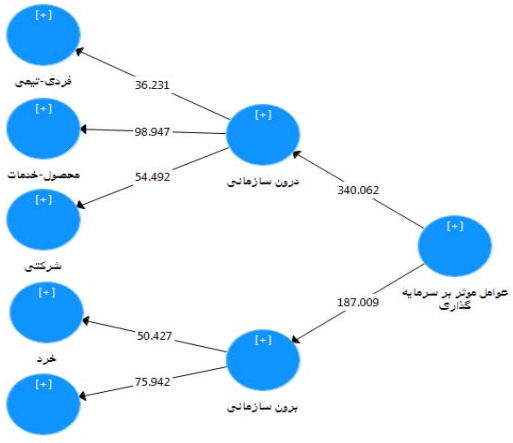
با توجه به اینکه اعداد آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی (سازگاری درونی) و AVE همگی در بازه مربوطه قرار گرفته‌اند، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرای الگوی پژوهش را تأیید کرد.

۴-۲-۲-۱. اولویت‌بندی عوامل در مرحله مذاکره و انعقاد قرار داد

جدول۶: اولویت‌بندی تأثیر عوامل در مرحله مذاکره و انعقاد قرارداد
(منبع: محاسبات محقق)

متغیر	میانگین رتبه‌ای	درجه آزادی	آماره آزمون	سطح معناداری
تیم کارآفرین	2.86	4	10.440	0.034
ویژگی محصول	2.83			
شرکت فنّاورانه	3.64			
عوامل زیست‌بوم کسب‌وکار فنّاورانه	2.83			
کلان اقتصادی	2.84			

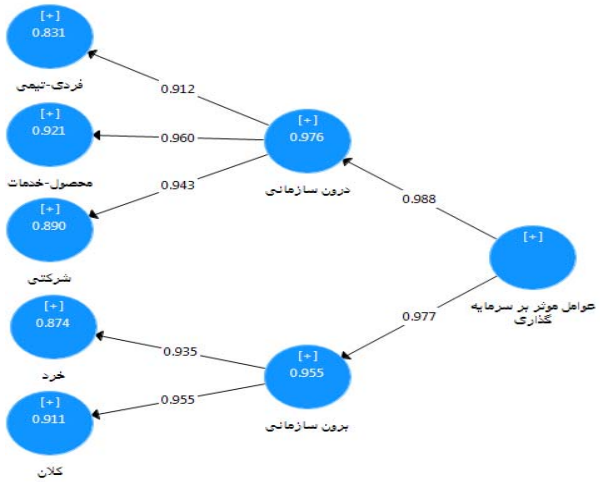
با توجه به سطح معناداری آزمون بالا ملاحظه می‌شود میان عوامل ذکرشده از نظر افراد اختلاف معناداری وجود دارد (P<0.05)؛ از این میان، شرکت فنّاورانه دارای بیشترین تأثیر و اقتصاد کلان اقتصادی دارای کمترین تأثیر در مرحله مذاکره و انعقاد قرارداد می‌باشند.



شکل۶: ضرایب رگرسیونی استاندارد الگوی پژوهش

(منبع: محاسبات محقق)

۴-۲-۳. برازش الگو مرحله اجرای مشارکت و نظارت



شکل۷: مقادیر T–Value الگوی پژوهش (منبع: محاسبات محقق)

با توجه به اینکه در نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس از مقدار آماره تی برای بررسی معنادار بودن ضرایب استفاده می‌شود و این مقدار برای خطای ۵ درصد عدد ۱/۹۶ است؛ برای بررسی معناداری از مقایسه مقدار آماره تی روابط با عدد مفروض بالا استفاده می‌شود؛ به‌گونه‌ای که اگر مقدار آماره تی از مقدار ۱/۹۶ بیشتر باشد، رابطه نشان داده شده معنادار است. پس با توجه به شکل بالا ملاحظه می‌شود تمامی روابط الگو معنادار می‌باشد.

www.SID.ir

Archive of SID

جدول ۷: نتایج سه معیار آلفای کرونباخ، پایایی و روایی همگر
(منبع: محاسبات محقق)

متغیرها	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha>0.7)	ضریب پایایی ترکیبی (Cr>0.7)	میانگین واریانس استخراجی (AVE>0.5)
برون‌سازمانی	0.899	0.921	0.624
عوامل زیست‌بوم کسب‌وکار فنّاورانه	0.832	0.899	0.749
درون‌سازمانی	0.929	0.94	0.613
شرکت فنّاور	0.821	0.882	0.652
عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری	0.957	0.962	0.598
فردی–تیمی	0.756	0.891	0.804
محصول–خدمات	0.837	0.891	0.671
کلان اقتصادی	0.829	0.886	0.662

با توجه به اینکه اعداد آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی (سازگاری درونی) و AVE همگی در بازه مربوطه قرار گرفته‌اند، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرای الگوی پژوهش را تأیید کرد.

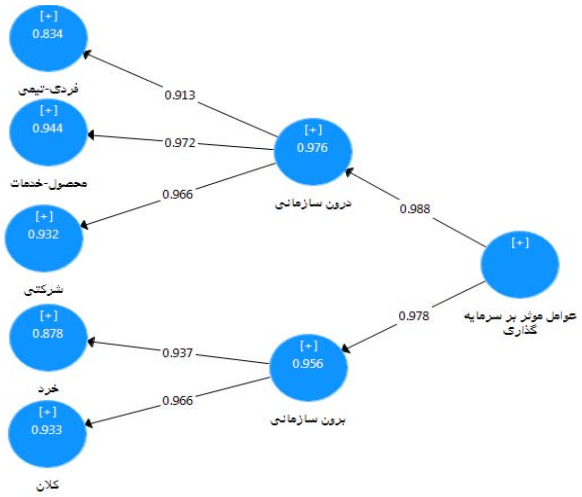
۴-۲-۳-۱. اولویت‌بندی عوامل در مرحله اجرای مشارکت و نظارت

جدول ۸: اولویت‌بندی تأثیر عوامل در مرحله اجرای مشارکت و نظارت
(منبع: محاسبات محقق)

متغیر	میانگین رتبه‌ای	درجه آزادی	آماره آزمون	سطح معناداری
تیم کارآفرین	2.12	4	24.928	0.000
ویژگی محصول	3.21			
شرکت فنّاورانه	3.61			
عوامل زیست‌بوم کسب‌وکار فنّاورانه	3.12			
کلان اقتصادی	2.14			

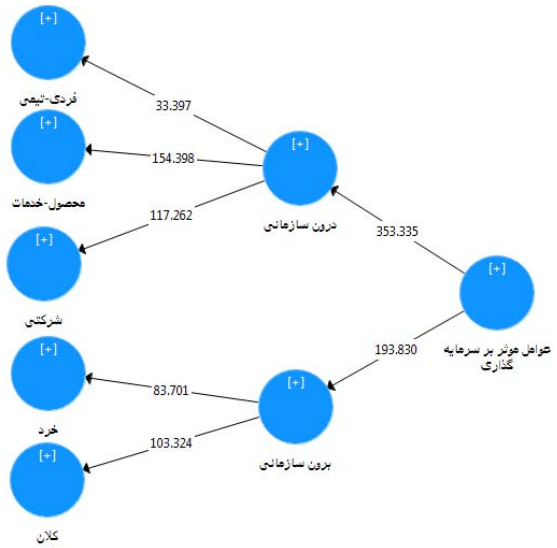
با توجه به سطح معناداری آزمون بالا ملاحظه می‌شود میان عوامل ذکرشده از نظر افراد اختلاف معناداری وجود دارد (P<0.05)؛ از این میان، شرکت فنّاورانه دارای بیشترین تأثیر و تیم کارآفرین دارای کمترین تأثیر در مرحله اجرای مشارکت و نظارت می‌باشند.

۴-۲-۴. برازش الگو مرحله خروج از سرمایه‌گذاری



شکل۸: ضرایب رگرسیونی استاندارد الگو پژوهش

(منبع: محاسبات محقق)



شکل۹: مقادیر T–Value الگوی پژوهش (منبع: محاسبات محقق)

با توجه به اینکه در نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس از مقدار آماره تی برای بررسی معنادار بودن ضرایب استفاده می‌شود و این مقدار برای خطای ۵ درصد عدد ۱/۹۶ است؛ برای بررسی معناداری از مقایسه مقدار آماره تی روابط با عدد مفروض بالا استفاده می‌شود؛ به‌گونه‌ای که اگر مقدار آماره تی از مقدار ۱/۹۶ بیشتر باشد، رابطه نشان داده شده معنادار است. پس با توجه به شکل بالا ملاحظه می‌شود تمامی روابط الگو معنادار می‌باشد.

www.SID.ir

Archive of SID

جدول ۹: نتایج سه معیار آلفای کرونباخ، پایایی و روایی همگرا
(منبع: محاسبات تحقیق)

متغیرها	ضریب‌آلفای کرونباخ (Alpha>0.7)	ضریب پایایی ترکیبی (Cr>0.7)	میانگین‌واریانس استخراجی (AVE>0.5)
برون‌سازمانی	0.904	0.923	0.574
عوامل زیست‌بوم کسب‌وکار فنّاورانه	0.782	0.859	0.606
درون‌سازمانی	0.942	0.95	0.638
شرکت فنّاور	0.864	0.902	0.651
عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری	0.962	0.966	0.589
فردی–تیمی	0.81	0.913	0.841
محصول–خدمات	0.846	0.897	0.685
کلان اقتصادی	0.867	0.904	0.656

با توجه به اینکه اعداد آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی (سازگاری درونی) و AVE همگی در بازه مربوطه قرار گرفته‌اند، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرای الگوی پژوهش را تأیید کرد.

۴-۲-۴-۱. اولویت‌بندی عوامل در مرحله اجرای مشارکت و نظارت

جدول ۱۰: اولویت‌بندی تأثیر عوامل در مرحله اجرای مشارکت و نظارت
(منبع: محاسبات تحقیق)

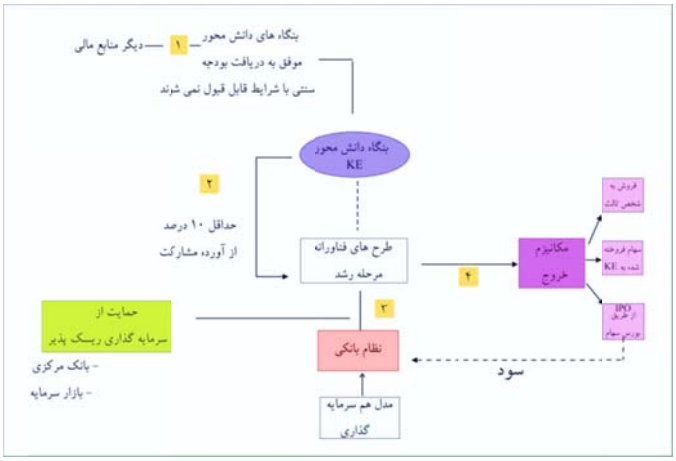
متغیر	میانگین رتبه‌ای	درجه آزادی	آماره آزمون	سطح معناداری
تیم کارآفرین	1.65	4	54.209	0.000
ویژگی محصول	3.35			
شرکت فنّاورانه	3.73			
عوامل زیست‌بوم کسب‌وکار فنّاورانه	3.36			
کلان اقتصادی	2.91			

با توجه سطح معناداری آزمون بالا ملاحظه می‌شود میان عوامل ذکرشده از نظر افراد اختلاف معناداری وجود دارد (P<0.05)؛ از این میان، شرکت فنّاورانه دارای بیشترین تأثیر و تیم کارآفرین دارای کمترین تأثیر در مرحله خروج از سرمایه‌گذاری می‌باشند.

همچنین جدول‌های محاسبه معیارهای نیکویی برازش الگوی پژوهش براساس معیار GOF و بررسی تناسب پیش‌بین الگو با مقدار آماره Q^2 (استون–گیسر) برای چهار مرحله سرمایه‌گذاری در پیوست دو نشان داده شده است.

۴-۳. طراحی الگوی تأمین مالی مشارکتی طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد با عقد مشارکت مدنی

بنگاه دانش‌محور در مرحله رشد به دنبال تقویت ساختارهای مالی، سرمایه‌گذاری در تأسیسات تولیدی، توسعه بین‌المللی، دستیابی به رشد بیرونی و تغییر ابعاد خود و یا سرعت گرفتن در مسیر رشدشان هستند. این شرکت‌ها ثبت‌نشده در بورس و درحال رشد هستند که دست‌کم سه سال سابقه فعالیت دارند؛ بنابراین برای تأمین مالی پروژه‌های فنّاورانه خود می‌توانند براساس شکل زیر عمل کنند.



شکل ۱۰: نمای کلی الگوی تأمین مالی مشارکتی طرح‌های فنّاورانه مرحله رشد (منبع: یافته‌های تحقیق)

براساس شکل ۱۰ که نمای کلی تأمین مالی طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد را نشان می‌دهد؛ نکات زیر مورد توجه است:

۱. بنگاه دانش‌محور منابع تأمین مالی تجاری جایگزین را بررسی کرده، اما بدون نتیجه مثبت. ساختار مالی آن به‌گونه‌ای خواهد بود که برای توسعه و استفاده از سایر اشکال تأمین مالی به سرمایه ریسکی نیاز دارد.

۲. شرکت با آورده نقدی حداقل ۱۰ درصد می‌تواند با جذب منابع مالی از بانک برای توسعه محصول فنّاورانه خود اقدام کند.

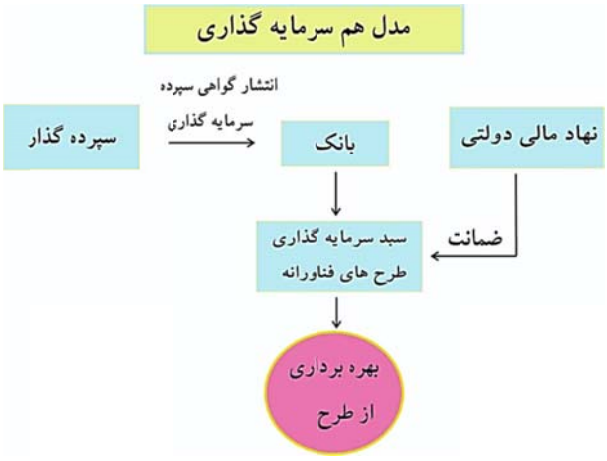
www.SID.ir

Archive of SID

۳. بانک از راه گواهی سپرده خاص، منابع مالی را از آحاد مردم برای سرمایه‌گذاری در طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد با تضمین حداقل سود (کمتر از سود سالیانه بانکی و با مزیت مشارکت در افزایش سود طرح) جمع‌آوری می‌کند. تخصیص منابع و سود سپرده با پذیرش حداقل ریسک و حمایت‌های انگیزشی با تضمین سود از سوی صندوق نوآوری و شکوفایی و ایجاد حساب ذخیره و کاهش نرخ ذخیره قانونی برای این گواهی سپرده خاص از سوی بانک مرکزی صورت می‌گیرد.

۴. برای شرکت‌های موفق، مسیرهای خروج ممکن است از راه فروش خصوصی سرمایه به یک سرمایه‌گذار تجاری یا با عرضه اولیه در فرابورس باشد که دارای بازده بالایی است. برای طرح‌های کمتر موفق، مسیر خروج برای شرکا ممکن است مشکل‌ساز باشد. وجود حساب ذخیره از اختصاص بخشی از سود دوره‌ای شرکا تجهیز می‌شود که این ریسک را کاهش می‌دهد.

۵. الگو هم سرمایه‌گذاری که برای جذب منابع مالی به‌وسیله بانک و تضمین ریسک حداقل سود مورد انتظار سپرده‌گذار توسط نهاد مالی دولتی (صندوق نوآوری و شکوفایی) است؛ باید مورد توجه قرار گیرد (شکل ۱۱).



شکل۱۱: الگو هم سرمایه‌گذاری طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد در نظام بانکی (منبع: یافته‌های تحقیق)

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد پیش از مرحله توسعه می‌باشند که دارای مدل تجاری اثبات‌شده سودآور یا بسیار دقیق هستند، به دنبال تسریع در فروش و درآمد و یا تأمین سرمایه برای مؤسساتی که به دنبال خروج جزئی هستند و در مراحل پیش از استراتژی خروج هستند که یکی از روش‌های آنان عرضه در بازار سرمایه است.

تمایل یک کارآفرین جهت گرفتن سرمایه در مرحله رشد برای دستیابی به نرخ رشد کسب‌وکار می‌باشد. برای کسب‌وکار مرحله رشد، این انتخاب برای افزایش سرمایه‌گذاری رشد معمولاً اختیاری است؛ بنابراین ریسک‌های اصلی که توسط سرمایه‌گذاران سرمایه‌گذاری مرحله رشد بر عهده گرفته می‌شوند، ریسک‌های اجرایی و مدیریتی هستند. در مقابل سرمایه‌گذاران در سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر، افزون بر ریسک‌های اجرایی و مدیریتی، ریسک‌های تولید و بازار را نیز عهده‌دار می‌شوند. تأمین مالی مناسب با توجه به ویژگی طرح‌های فنّاورانه مرحله رشد از نوع پروژه‌ای و مخاطره‌پذیر است و با عقود مبادله‌ای سازگاری ندارد؛ بنابراین به‌کارگیری ابزارهای مالی اسلامی در چارچوب بانکداری بدون ربا (مشارکت مدنی) با استفاده از ایجاد سبد سرمایه‌گذاری و حمایت‌های ساختاریافته دولتی(صندوق نوآوری و شکوفایی) به منظور مشارکت انواع سرمایه‌گذاران با سطوح متفاوت پذیرش ریسک و بازده (تضمین‌بخشی از سود) در قالب عقد وکالت مورد توجه قرار گرفته و بر نقش واسطه‌گیری بانک‌ها تأکید شده است.

ترازنامه بانکی شاخصی است که تمام عملکرد بانک‌ها را همچون میزان سپرده‌ها، تسهیلات ارائه شده، مقدار سرمایه و بهره، دارایی‌ها و پس‌انداز بانک را نشان می‌دهد. اجرای الگوی مشارکتی طرح‌های فنّاورانه پیشنهادی موجب خواهد شد که بانک‌ها سپرده‌های خود را در راستای سرمایه‌گذاری تولیدی و خدماتی مولد به‌کار گیرند و منابعی را مصرف کنند که به‌طور مشخص از سپرده‌گذاری خاص دریافت کرده‌اند؛ بنابراین اجرای درست این روش با توجه به رشد طرح‌های فنّاورانه در کشور در راستای سیاست احتیاطی کنترل ترازنامه بانکی خواهد بود و از فعالیت‌های سفته‌بازی نظام بانکی و یا اختصاص بیش از حد سپرده به شرکت‌های تابعه جلوگیری می‌شود.

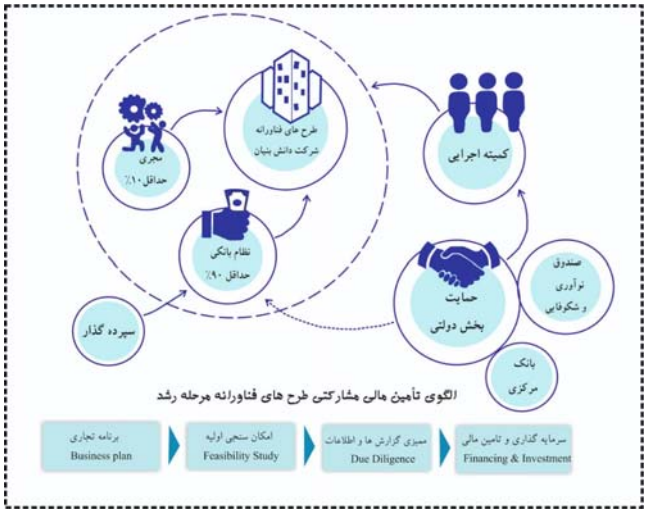
الگوی تأمین مالی مشارکتی طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد در نظام بانکی براساس عوامل مؤثر در سرمایه‌گذاری احصا می‌شود که نشان‌دهنده انتظارات سرمایه‌گذاران و مجریان است و

www.SID.ir

Archive of SID

با استفاده از عقود مشارکت مدنی طراحی شد. در این الگو بانک‌ها می‌توانند با جذب منابع در قالب انتشار گواهی سپرده خاص، منابع مالی خود را با قرارداد شرکت در اختیار بنگاه‌های دانش‌بنیان برای ایجاد سبد سرمایه‌گذاری طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد قرار دهند و در پایان بهره‌برداری از طرح متناسب با سهم‌الشرکة بانک از سود بنگاه سهم برند.

این الگو با هدف توسعه محصول فنّاورانه شرکت‌های دانش‌بنیان با استفاده از ابزارهای مشارکتی نظام بانکی طراحی شده که چهار رکن اصلی آن (سپرده‌گذاران، بانک، مجری (صاحبان طرح فنّاورانه) و صندوق نوآوری و شکوفایی) در شکل ۱۲ نشان داده می‌شود.



شکل۱۲: الگوی تأمین مالی مشارکتی طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد

تخصیص منابع بانک

- اشخاص حقوقی جهت تأمین منابع مالی مورد نیاز طرح یا طرح‌های مشخص خود می‌توانند درخواست ایجاد سپرده مدت‌دار ویژه سرمایه‌گذاری (خاص) بنمایند.
- گواهی سپرده مدت‌دار ویژه سرمایه‌گذاری (خاص) صادره توسط بانک با نام یا بی‌نام بوده و شرایط مهم قرارداد سپرده گذاری در آن قید می‌شود.
- گواهی سپرده مدت‌دار ویژه سرمایه‌گذاری (خاص) قابل انتقال به غیر بوده و سپرده‌گذاران می‌توانند این گواهی را بدون فسخ عقد وکالت و تحمل جریمه در سازمان بورس اوراق بهادار، بانک‌ها یا مؤسسات اعتباری معامله و حقوق خود را صلح نمایند.
- بانک می‌تواند نسبت به پذیرش سفارش از سوی متقاضیان حقیقی یا حقوقی برای خرید گواهی سپرده مدت‌دار ویژه سرمایه‌گذاری خاص، اعم از اینکه خود ناشر باشد یا نباشد، تا زمانی اقدام کند که این اوراق در سازمان بورس اوراق بهادار برای معامله پذیرش نشده‌اند.
- متقاضی ایجاد سپرده مدت‌دار ویژه سرمایه‌گذاری (خاص) بایستی طرح توجیهی فنی، اقتصادی و مالی موضوع سپرده را به همراه میزان و شرایط پیشنهادی ارائه و بانک آن را بررسی و تأیید کند.
- پیشنهاد سود علی‌الحساب سپرده مدت‌دار ویژه سرمایه‌گذاری (خاص) بایستی براساس پیش‌بینی سودآوری طرح به‌وسیله متقاضی مطرح و بانک آن را بررسی و تأیید کند.
- بانک سود علی‌الحساب این سپرده‌ها را در مقاطع تعیین‌شده و نیز مابه‌التفاوت سود قطعی و علی‌الحساب و نیز اصل سپرده‌ها را در سررسید پرداخت می‌کند.
- سود سپرده‌گذار برابر با سود سالیانه (۱۸ درصد)، افزون بر ده درصد در حالت سوددهی سبد سرمایه‌گذاری طرح‌های فنّاورانه و دریافت حداقل سود منهای ۶ درصد در حالت عدم سوددهی سبد سرمایه‌گذاری و یا ورشکستگی است.
- نرخ ذخیره قانونی سپرده‌های طرح‌های فنّاورانه (ریسکی) ترجیحی است.

بانک‌ها با استفاده از قرارداد مشارکت مدنی، منابع خود را با قرارداد شرکت در اختیار بنگاه‌های دانش‌بنیان برای مشارکت در تأمین مالی طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد قرارمی‌دهند و با آنها شریک می‌شوند و در پایان سال مالی متناسب با سهم‌الشرکة بانک از سود بنگاه سهم می‌برند.

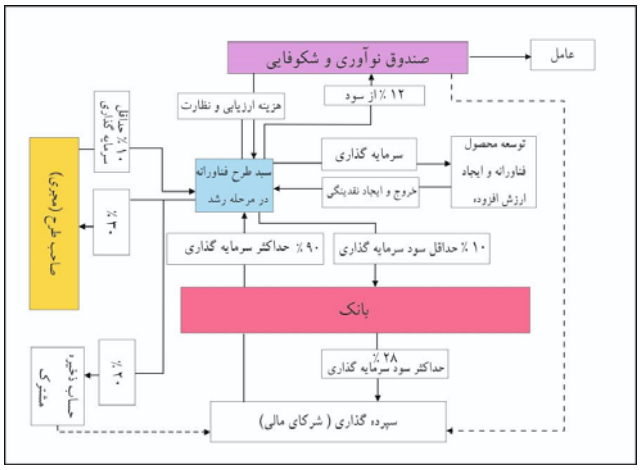
- نوع مشارکت به صورت ۹۰ درصد بانک و ۱۰درصد شرکت سرمایه‌پذیر است.
- سود حاصل از ارزش افزوده پایان دوره مشارکت به نسبت ۷۰ برای صاحبان طرح و ۳۰ به بانک اختصاص می‌یابد که سود بانک به سپرده ذخیره سرمایه‌گذاری طرح‌های فنّاورانه برای فعال‌سازی نظام بانکی برای مشارکت در تأمین مالی طرح فنّاورانه و حمایت از اقتصاد دانش‌بنیان منتقل می‌شود؛

www.SID.ir

Archive of SID

درنتیجه سود سپرده‌های سرمایه‌گذاری متغیر است و به سوددهی بنگاه‌های طرف قرارداد بانک بستگی دارد.

در این پژوهش عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد در نظام بانکی براساس مراحل سرمایه‌گذاری طرح‌ها در دو بخش عوامل درون‌سازمانی شامل ویژگی‌های کارآفرین، ویژگی محصول و شرکت فنّاورانه وعوامل برون‌سازمانی شامل عوامل زیست‌بوم کسب‌وکار فنّاورانه و کلان اقتصادی به‌طور جامع شناسایی شد و تأثیرگذاری هریک از ۱۰۶ عامل را بر سرمایه‌گذاری طرح‌ها در نظام بانکی محاسبه گردید که بیشترین تأثیر را ویژگی محصول فنّاورانه و شرکت فنّاوری داشتند.



شکل۱۳: الگوی تأمین مالی مشارکتی طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد در نظام بانکی (منبع: یافته‌های تحقیق)

اجرای مدل تأمین مالی مشارکتی طرح‌های فنّاورانه در مرحله رشد در نظام بانکی

۱. مشتری درخواست خود برای تولید محصول فنّاورانه را به بانک ارائه می‌دهد.

۲. بانک از راه صندوق نوآوری و شکوفایی (یا عامل‌ها) کارشناس‌های خود را مأمور بررسی ابعاد مختلف طرح و ارزیابی هزینه-فایده می‌کند.

۳. پس از تعیین سهم هریک از دوطرف، پروژه برای تأمین مالی توسط بانک به سپرده‌گذاران معرفی می‌شود.

۴. پروژه اجرا و به مرحله بهره‌برداری می‌رسد. اجرا و بهره‌برداری طرح ممکن است به وسیله مشتری یا شرکت پیمانکار صورت گیرد. این امر به توافق بین مشتری و سایر شرکا بستگی دارد.

۵. سود سرمایه‌گذاری پس از اتمام طرح و بهره‌برداری به شرکا اختصاص می‌یابد و بانک به‌عنوان وکیل سپرده‌گذار بایستی حداقل سود تضمینی به علاوه مازاد سود حاصل از سرمایه‌گذاری را در صورت سوددهی سبد سرمایه‌گذاری واریز کند.

۶. غربالگری، ارزیابی و پیشنهاد پرتفوی طرح‌های فنّاورانه توسط صندوق نوآوری و شکوفایی صورت می‌گیرد و تشکیل سبد سرمایه‌گذاری و تأیید گزارش‌های فنی اقتصادی طرح‌ها و مراحل پرداخت دوره‌ای به طرح‌ها برای سرمایه‌گذاری در کمیته مشترک انجام می‌شود.

برخی از مزیت‌های الگوی تأمین مالی پیشنهادی عبارتند از:

۱. کاهش نیاز شرکت‌های داتن بنیان به منابع دولتی و استفاده ازحمایت‌های نهادهای مالی دولتی برای پوشش انواع ریسک در معرض این طرح‌ها؛

۲. الگوی پیشنهادی مبتنی بر تأمین مالی مشارکتی و قابلیت انطباق‌پذیری با شبکه بانکی کشور؛

۳. کاهش هزینه‌های نظارت، رصد مستمر و اجرای تأمین مالی مشارکتی در طرح‌های فنّاورانه با استفاده از عامل‌های معتبر صندوق نوآوری و شکوفایی؛

۴. استفاده از عقد مشارکت مدنی در این الگو با بیشترین تطابق با ویژگی‌های مؤسسات دانش‌بنیان همچون نحوه تعامل بانک با مؤسسه، نرخ سود و نحوه نظارت؛

۵. ایجاد کمیته اجرایی مشترک بانک و صندوق نوآوری و شکوفایی برای تسهیل اتخاذ راهبرد خروج از مشارکت و تقسیم سود سرمایه‌گذاران.

۶. ایجاد حساب ذخیره برای تجمیع سود مازاد سبد سرمایه‌گذاری و کاهش نرخ ذخیره بانکی با مجوز بانک مرکزی برای سرمایه‌گذاری در این طرح‌ها با هدف حمایت از اقتصاد دانش‌بنیان برای پوشش ریسک ورشکستگی و پرداخت سود حداقلی متناسب با طرح‌ها به سپرده‌گذاران؛

۷. جذب منابع مالی سپرده‌گذاران با ریسک‌پذیری پایین با

www.SID.ir

Archive of SID

مشوق‌های پرداخت سودهای بیشتر از سودهای سایر سپرده‌های بانکی و ریسک کم؛

۸. مشارکت واقعی صاحبان طرح، بانک و نهادهای مالی دولتی (حامی اقتصاد دانش‌بنیان) در سه حالت سوددهی، عدم سوددهی و ورشکستگی سبد سرمایه‌گذاری طرح‌ها.

www.SID.ir

Archive of SID

منابع

۱. اسمعیلی گیوی، حمیدرضا (۱۳۸۹)، تـأمین مـالی اسـلامی، تهران: دانشگاه امام صادق(ع).

۲. بابـا قـادری، آزاده و اعظـم فیـروزی (۱۳۸۶)، «صـکوک رایج‌ترین ابزار مالی اسـلامی»، مجموعـه مقـالات کنفـرانس بین‌المللی تأمین مالی اسلامی، تهران: دانشگاه شریف.

۳. بهرامـی، مهنـاز (۱۳۸۱)، «بررسـی رتبـه‌بنـدی CAMEL در بانـک‌هـای اسـلامی»، مجموعـه مقـالات سـیزدهمین همایش بانکداری اسلامی، تهران: مؤسسه عالی بانکداری.

۴. پالیزدار، کاظم؛ شیما مدنی و محسـن عسـگری‌نیـا (۱۳۹۷)، «بررسی عوامل رفتاری و محیطی مؤثر بر جذب سرمایه‌گـذار خطرپذیر جهت سرمایه‌گـذاری در شـرکت‌هـای دانـش‌بنیـان (مطالعه موردی: صـنعت بیوتکنولـوژی ایـران)»، دوفصـلنامهٔ سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصـادی دانشـگاه الزهـرا(س)، س۶، ش۱، (پیاپی ۱۷)، بهار و تابستان، ص۹۲-۱۲۴.

۵. تقی‌زاده، رضا؛ مهـدی هـاجری و هـاجره بسـتاوند (۱۳۹۷)، «شناسایی ابعاد و علل کاهش رضایت شرکت‌های دانش‌بنیـان در همکـاری بـا صـندوق‌هـای مـالی از نگـاه مجریـان و سیاست‌گذاران»، مدیریت نوآوری، س۷، ش۲، ص۶۹-۹۳.

۶. خیاطـان، محمدصـادق؛ مهـدی الیاسـی و سـیدحبیب‌الـه طباطباییان (۱۳۹۵)، «الگوی پایداری شرکت‌های دانش‌بنیـان در ایران»، نشریه علمی-پژوهشـی سیاسـت علـم و فنّـاوری، ش۲، ص۴۹-۶۲.

۷. سـتایش، هدیـه (۱۳۹۴)، «الگـوی تـأمین مـالی بنگـاه‌هـای کوچک و متوسط؛ بانکداری ویژه کسـب‌وکارهـای کوچـک و متوسط: تجربیات جهانی و راهکارهای توسعه در ایران»، مرکز پـژوهش‌هـای مجلـس، معاونـت پـژوهش‌هـای اقتصـادی، دفتر مطالعات اقتصادی (گروه بازارهای مالی)، ش۱۴۳۵۴.

۸. سـروش، ابـوذر و موسـویان، سـیدعباس (۱۳۹۵)، «طراحـی الگوهای مالی اوراق سفارش ساخت در بازار سرمایهٔ ایـران»، تحقیقات مالی، دانشکدهٔ مدیریت دانشـگاه تهـران، دوره ۱۸، ش۴، ص۶۳۳-۶۵۲.

۹. شهریاری، مجید (۱۳۹۵)، «صکووک مشارکت ترکیبی؛ ابـزار اسـلامی تـأمین مـالی طـرح‌هـای دانـش‌بنیـان»، دوفصـلنامه علمـی-پژوهشـی تحقیقـات مـالی اسـلامی، س۵، ش۲، ص۱۳۳-۱۵۴.

۱۰. صمدآقایی، جلیل (۱۳۸۷)، کارآفرینی پیشرفته (کـارآفرینی در کارآفرینی)، چ۲، تهران: مؤسسه کار و تأمین اجتماعی.

۱۱. عقیلـی کرمـانی، پرویـز (۱۳۸۱)، «مـدیریت ریسـک در بانکـداری سـنتی در مقایـسه بـا بانکـداری بـدون ربـا»، مجموعه مقالات سیزدهمین همـایش بانکـداری اسـلامی، تهـران: مؤسـسه عـالی بانکداری.

۱۲. علیزاده، پریسا (۱۳۹۴)، «بررسی چالش‌هـا و ظرفیـت‌هـای قانونی توسعه صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر (با تمرکـز بـر صـنـدوق‌هـای پـژوهش و فنّـاوری غیردولتـی)»، مرکـز پژوهش‌های مجلس، ش۱۴۴۰۶.

۱۳. فیض‌پـور، محمـدعلی و رویـا زارع قلعـه سـیدی (۱۳۹۵)، «مقایسه تطبیقی شاخص هـای اقتصـاد مقـاومتی و اقتصـاد دانش بنیان»، مجموعه آثار و مقالات برگزیده دهمین کنگـره پیشگامان پیشرفت.

۱۴. قاضی‌نوری نائینی، سیدسروش؛ آلفرد سرکیسیان و پریسا علیزاده (۱۳۸۸)، دولـت و کـارآفرینی تکنولوژیـک: مقدمـه‌ای بـر سیاسـت‌هـای حمایـت از شـرکت‌هـای تـازه تأسـیس تکنولوژی‌محور، تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.

۱۵. قاضی‌نوری، سید سروش؛ جهانیار بامـداد صـوفی و نیلـوفر ردائی (۱۳۹۶)، «چارچوب انتخاب ابزارهای تأمین مالی بر اساس خوشه‌بندی شرکت‌های دانش‌بنیان»، سیاسـت علـم و فنّاوری، س۹، ش۲، ص۱۳-۳۰.

۱۶. کاشـیان، عبدالحمیـد و بهـرام بیـات (۱۳۹۸)، «تعیـین اولویت‌های حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران مبتنی بر آسیب‌شناسی وضـع موجـود»، فصـلنامه راهبـرد توسـعه، س۱۵، ش۲ (پیاپی ۵۸)، ص۸۰-۱۰۷.

www.SID.ir

Archive of SID

۱۷. گلعی‌زاده، محمدرضا؛ سید حبیب‌الله طباطبائیان و رضا زعفرانیان (۱۳۸۷)، «ارائه راهکار سیستمی ایجاد نهادهایی جهت تأمین مالی بنگاه‌های نوپا دانش‌بنیان در ایران»، پارک فنّاوری پردیس، ج۱۷، ص۴۶-۵۲.

۱۸. متوسلی،محمود؛ سعیدشجاعی، قنبر محمد الیاسی و هستی چیت‌سازان (۱۳۹۶)، «واکاوی چالش‌های نهادی تبادلات سرمایه‌گذاران خطرپذیر با شرکت‌های فنّاوری‌محور»، نشریه علمی-پژوهشی سیاست علم و فنّاوری، س۹، ش۴، ص۱-۱۴.

۱۹. مجتهد، احمد و علی حسن‌زاده (۱۳۸۰)، پول و بانکداری، تهران: مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی.

۲۰. موسویان، سیدعباس (۱۳۸۴)، «ارزیابی قراردادها و شیوه‌های اعطای تسهیلات در بانکداری بدون ربا»، اقتصاد اسلامی، س۵، ش۱۹، پاییز، ص۴۵-۶۹.

۲۱. موسویان، عباس (۱۳۸۶)، «صکوک مرابحه ابزار مالی کوتاه‌مدت»، درمجموعه مقالات کنفرانس بین‌المللی تأمین مالی اسلامی، تهران: دانشگاه شریف.

۲۲. منصوری، سمیه؛ زهرا وظیفه، حلیمه یوسفی طبس (۱۳۹۶)، «اولویت‌بندی پیشران‌های عوامل اثرگذار در راستای توسعه شرکت‌های دانش بنیان در استان کرمان»، فصلنامه توسعه کارآفرینی، دوره ۱۰، ش ۲، ص۳۲۳-۳۲۴.

۲۳. میرزاخانی،حسن و عباس نوری (۱۳۹۲)، «شناسایی مهم‌ترین عوامل افزایش ریسک سرمایه‌گذاری در بخش صنعت ایران و ارائه راهکارهایی به‌منظور کاهش آثار منفی آنها»، مجله اقتصادی، ش۹ و ۱۰، ص۲۳-۴۸.

۲۴. هروانی، حسین؛ مصطفی زه‌تابیان و مهدی هروانی (۱۳۸۹)، نقدی بر بانکداری اسلامی، تهران: دانشگاه امام صادق(ع).

۲۵. هومن، حیدرعلی (۱۳۷۸)، الگویابی معادله ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل، چ۳، تهران: انتشارات سمت.

26. Berger, A. N., & Udell, G. F. (2006), A more complete conceptual framework for SME finance, Journal of Banking & Finance, 30(11), 2945-2966.

27. Bindiya, S. & Priyan, P. K., (2013), A Study on Pre-Investment Actions of Indian Venture Capitalists, Pacific Business Review International, 512, pp.1-9.

28. Bozkaya, A., Van Pottelsberghe Dela Potterie, B. (2008), Who fund technology-based small firms? Evidence from Belgium, Economics of Innovation and New Technology, 17(1&2), 97-122.

29. Bronzini, R., Caramellino, G., and Magri, S. (2017), Venture capitalists at work: What are the effects on the firms they finance?, Bank of Italy: Temi di Discussione (Working Paper), No. 1131.

30. Chin, W.W. (1998), "Issues and Opinion on Structural Equation Modeling", MIS Quarterly, Vol.22, No.1, pp. vii-xvi.

31. Cole, R., Cumming, D. & Li, D. (2016), Do banks or VCs spur small firm growth? Journal of International Financial, Markets,Institution and Money, Volume(41), pp.60-72.

32. Dorobantu, Sinziana, & Jakob Müllner (2017), Debt-side governance and the geography of project finance syndicates, *Journal of Corporate Finance.*

33. Fornell, C. & Larcker, D. (1981), "Evaluating Structural Equation Modeling with Unobserved Variables and Measurement Error", Journal of Marking Research, Vol.18, No.1, pp.39-50.

34. Gervasoni, A., Bollazzi, F. & Bosio, A. O. (2018), The Role of Venture Capital in Supporting the Development Process of Innovative Start-Ups: Evidence from the Italian Market. Management, 6(6), 484-501.

35. Haenlein, M. & Kaplan, A.M. (2004), A Beginner's Guide to Partial Least Squares Analysis. Understanding Statistics, Vol. 3, No. 4, pp. 283-297.

36. Hain, D., Johan, S., & Wang, D. (2016), Determinants of Cross-Border Venture Capital Investments in Emerging and Developed Economies: The Effects of Relational and Institutional Trust. Journal of Business Ethics, 138, 743-764.

www.SID.ir

Archive of SID

37. Hair Jr. J. F., Black, W. C., Babin, B. J. Anderson, R. E. & Tatham, R. L. (2006), Multivariate data analysis, 6th Ed. New Jersey: Prentice Hall.
38. Hall, B.H. and Lerner, J. (2010), “The financing of R&D and innovation” in Hall, B.H. & Rosenberg, N. (Eds), Handbook of the Economics of Innovation, Elsevier, pp. 609–639.
39. Kline, R.B. (2011), Principles and Practice of Structural Equation Modeling, 3rd ed, New York: The Guilford Press.
40. Klonowski, D. (2012), “Liquidity gaps in financing the SME sector in an emerging market: evidence fromPoland”, International Journal of Emerging Markets, Vol.7 No.3, pp.335–355.
41. OECD. (2009), Financing high growth and innovative start–ups and SMEs: data and measurement issues, OECD Paris, COM/STD/CFE/SME(2008)2/FINAL.
42. OECD. (2015), New Approaches to SME and Entrepreneurship Financing: Broadening the Range of Instruments.
43. Omar Farooq, Mohammad (2006), Partnership, Equity–financing and Islamic finance: Whither profit–Loss–Sharing, Iowa University.
44. Revest, V., & Sapio, A. (2012). Financing technologybased small firms in Europe: what do we know? Small Business Economics, 39(1), 179–205.
45. Shojaei, S., Motavaseli, M., Bitaab, A., Chitsazan, H. & Elyasi, Gh. (2018), "Institutional barriers to venture capital financing: an explorative study for the case of Iran", Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies, https://doi.org/10.1108/JEEE–01–2018–0001.
46. Steffen, Bjarne (2018), The importance of project finance for renewableenergy projects, *Energy Economics,* 69: 280–294.
47. Srite, M. (2000), The influence of national culture on the acceptance and use of information technologies: An empirical study, Doctoral dissertation, Florida State University.
48. Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S.(2007), Using multivariate statistics (5th edn), Boston: Pearson Education.
49. Tariqullah Khan and Bendjilali (2002), "Modeling an Exit Strategy for Islamic Verture Capital Finance", International Journal of Islamic Financial Servoces, vol.4, No.2.
50. Ur Rehman, N. (2016), “Innovation performance of Chilean firms, a bivariate probit analysis”, Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies, Vol.8, No.2, pp.204–224.

www.SID.ir