

## صکوک مشارکت ترکیبی؛ ابزار اسلامی تأمین مالی طرح‌های دانش‌بنیان

مجید شهریاری\*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۲/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۵/۰۳

### چکیده

تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان در سال‌های اخیر به عنوان یک موضوع راهبردی در پیشبرد اهداف اقتصاد مقاومتی، مورد توجه بانک‌ها قرار گرفته است. در این راستا تشکیل صندوق‌های خطرپذیر و نیز تخصیص خطوط اعتباری را می‌توان از جمله اقدامات اساسی شبکه بانکی در این حوزه دانست. لکن چالش‌های بسیاری در مسیر نیل به تأمین مالی اثربخش شرکت‌های دانش‌بنیان همچون ریسک‌های موجود، نبود الگوهای نظارتی، رویکردهای اعتباردهی و ارزش‌گذاری طرح‌های دانش‌بنیان و... وجود دارد که علی‌رغم مطالعات وسیع به عمل آمده، همچنان فضای بهبود در این حوزه را فراهم ساخته است. در این زمینه بانک توسعه صادرات با عنایت به نقش حمایتی خود در بخش صادرات، مطالعات تخصصی مرتبطی را در دست انجام دارد که ارائه الگوی ابزارهای اسلامی ترکیبی را می‌توان از جمله این دستاوردها دانست. مقاله حاضر که به تبیین جوانب این الگو خواهد پرداخت، به صورت زیر ترکیب‌بندی شده است؛ در ابتدا با مروری بر آمارهای مرتبط با سرمایه‌گذاری خطرپذیر در ایران و جهان و نیز برخی بررسی‌های میدانی، وضعیت فعلی تأمین مالی دانش‌بنیان مورد بررسی قرار خواهد گرفت؛ در ادامه با تدوین ادبیات موضوعی و نیز مطالعات کتابخانه‌ای، وضعیت مطلوب ترسیم خواهد شد. مرحله بعد ضمن ارائه مدل پیشنهادی، تلاش دارد تا پوشش شکاف میان وضعیت فعلی و وضعیت مطلوب در سرمایه‌گذاری دانش‌بنیان را مدنظر قرار دهد، در نهایت نیز با بکارگیری نظرات کارشناسان، اعتبار مدل ارائه شده مورد تحلیل قرار خواهد گرفت.

### واژگان کلیدی

شرکت‌های دانش‌بنیان، تأمین مالی، ابزارهای تأمین مالی اسلامی، ابزارهای ترکیبی مالی

طبقه‌بندی JEL: G32, G24

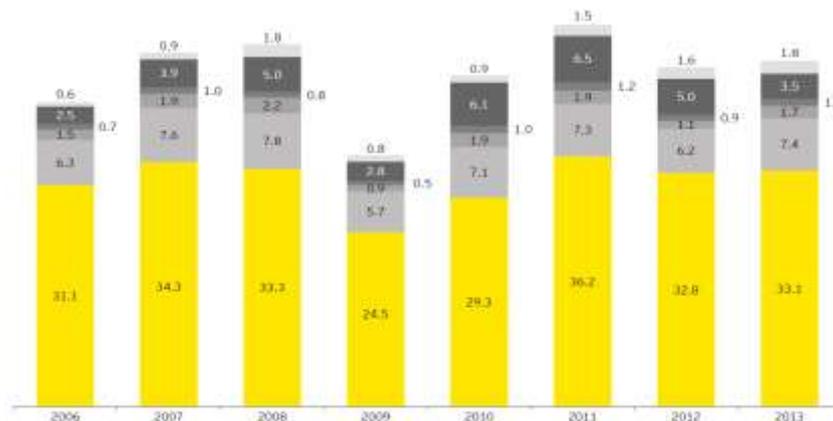
\* دانش آموخته دکتری مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران و کارشناس اداره پژوهش و مدیریت ریسک بانک توسعه صادرات ایران  
shahriarimajid@yahoo.com

#### مقدمه

سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دانش‌بنیان به عنوان نوعی از سرمایه‌گذاری خطرپذیر، به دنبال فراهم‌سازی منابع مالی بلندمدت و با قابلیت مشارکت در تعهدات، با هدف رشد و توسعه شرکت‌های تازه تأسیس کوچک و یا متوسط می‌باشد. ویژگی اصلی این نوع سرمایه‌گذاری را می‌توان در ریسک بالا و عدم تضمین در برگشت‌پذیری آن دانست. مطالعات نشان می‌دهند که مؤسسات سرمایه‌گذار در شرکت‌های دانش‌بنیان، عموماً به دلیل ماهیت ریسکی خود از متخصصین برتر این حوزه بهره گرفته و با انجام مطالعات دقیق‌تر نسبت به اعطای وام اقدام می‌کنند؛ در عین حال نیز از میزان سودآوری بیشتری نسبت به مؤسسات با فعالیت مشابه برخوردارند.

منابع اعطایی به شرکت‌های حوزه خطرپذیر از آنجا که زمینه رشد ایشان را فراهم نموده و در بازار رقابتی می‌تواند یک مزیت رقابتی محسوب گردد، می‌تواند در بهبود کسب و کار ایشان مفید واقع گردد. البته لازم به ذکر است که سایر شرکت‌های با حجم دارایی بالا و نیز گردش نقدی مثبت نیز ممکن است در زمره مشتریان منابع خطرپذیر قرار بگیرند که از جمله این کاربردها می‌توان به سرمایه‌گذاری لازم برای ورود به یک بازار جدید، تولید و بهبود محصول و خدمات فعلی و موارد مشابه اشاره کرد. با مروری بر آمارهای منتشره در حوزه تأمین مالی شرکت‌های خطرپذیر، موارد زیر قابل ذکر هستند:

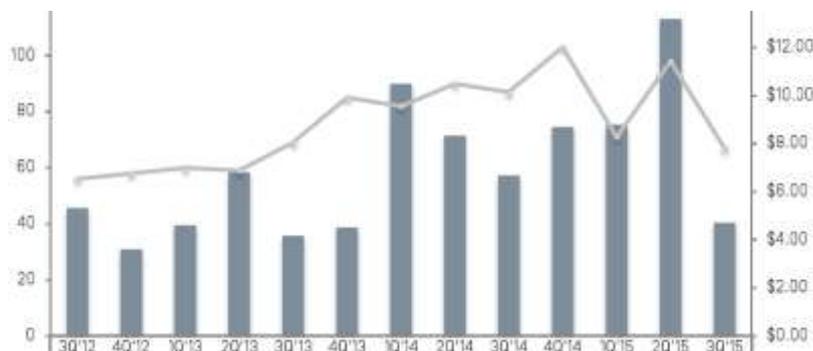
الف) صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در سی سال اخیر از رشد قابل ملاحظه‌ای برخوردار بوده است. به عنوان نمونه در ۱۹۸۰ میزان این سرمایه‌گذاری‌ها در منطقه آمریکا ۶۱۰ میلیون دلار بوده است که این مبلغ در سال ۱۹۹۰ به ۲.۳ میلیارد دلار و در سال ۲۰۱۰ به ۳۰ میلیارد دلار رسیده است. این در حالی است که از سال ۲۰۰۰، به طور متوسط سالیانه ۲۰۰ شرکت فعال در این حوزه تأسیس شده‌اند.



نمودار (۱): روند سرمایه‌گذاری خطرپذیر

ب) علی‌رغم روند رو به رشد سرمایه‌گذاری خطرپذیر در خلال سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۱ و همزمان با پایان یافتن بحران‌های مالی، این روند پایدار نبوده و شاهد کاهش حجم آن در سال‌های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳ بوده‌ایم (نمودار ۱)؛ بدین ترتیب که این میزان در مناطق آمریکا و اروپا تا ۱۵٪ افت داشته و به ترتیب به مقادیر ۳۳.۱ و ۷.۴ میلیارد دلار رسیده است. مواردی چون پدیدار شدن شرایط نامطمئن اقتصادی و تغییر در قوانین و مقررات همچون مالیات را می‌توان از جمله مهمترین دلایل این کاهش برشمرد.

با مروری بر روند تأمین مالی خطرپذیر در کشور آمریکا (نمودار ۲)، ضمن مشاهده یک روند صعودی بلندمدت، الگوهای فصلی مشخصی را می‌توان مدنظر قرار داد. بر این اساس و همچنان که در نمودار ذیل مشخص می‌باشد، میزان سرمایه‌گذاری‌ها در فصل دوم سال ۲۰۱۵ یکی از بیشترین مقادیر را در سال‌های اخیر به خود اختصاص داده است؛ هر چند از منظر تعداد موارد تأمین مالی رشد چندانی را به خود ندیده است.



نمودار (۲): روند سرمایه‌گذاری خطرپذیر در آمریکا

در منطقه اروپا (نمودار ۳) نیز ضمن مشاهده الگوهای فصلی، روندی نزولی را می‌توان در تأمین مالی خطرپذیر ملاحظه نمود. بر این اساس و همچنان که در نمودار ذیل مشخص می‌باشد، میزان سرمایه‌گذاری‌ها در پایان سال ۲۰۱۴ ضمن ثبات نسبی در همان سال، کاهش محسوسی را نسبت به سال‌های گذشته و به خصوص در پایان سال ۲۰۱۳ از خود نشان می‌دهد.

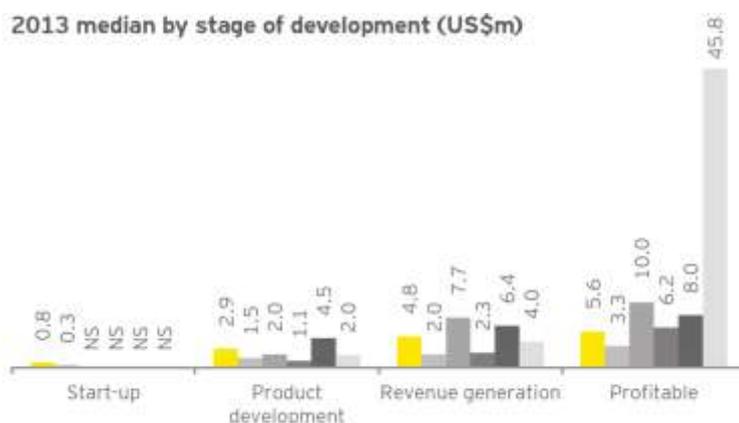


نمودار (۳): روند سرمایه‌گذاری خطرپذیر در اروپا

ج) نکته مهم در خصوص موارد فوق را می‌توان در تطابق حداکثری منابع خطرپذیر و مرحله توسعه‌یافتگی شرکت دانست. شرکت‌هایی که در مراحل اولیه عمر محصول بوده و فاقد هرگونه تجربه لازم در زمینه فعالیت خود می‌باشند، لازم است تا به سراغ افراد خطرپذیر (فرشتگان کسب و کار) و یا مؤسسات سرمایه‌گذاری خطرپذیر

که تمایل به سرمایه‌گذاری در این شرایط خاص را دارند برونند؛ از سوی دیگر شرکت‌هایی که در مراحل نهایی توسعه محصول قرار دارند، بدون در نظرگیری تجربیات خود می‌توانند به بانک‌های تأمین کننده سرمایه مراجعه نمایند.

در این راستا و با توجه به نمودار ذیل، مشخص می‌شود که میزان سرمایه‌گذاری به عمل آمده در مراحل مختلف رشد شرکت‌های دانش‌بنیان متفاوت می‌باشند. در این حالت، میزان این سرمایه‌گذاری‌ها در مراحل ابتدایی شرکت (شرکت‌های نوپا که بیشتر به یک فرشته نجات نیازمند می‌باشند) در مقایسه با شرکت‌هایی که با تولید انبوه و تجاری‌سازی محصولات خود به سوددهی رسیده‌اند، بسیار ناچیز است. در این نمودار که براساس آمارهای سال ۲۰۱۳ تدوین شده است، همزمان با پیشرفت مراحل رشد شرکت، تمایل برای سرمایه‌گذاری در آن نیز افزایش یافته است. در این زمینه می‌توان به حجم سرمایه‌گذاری‌های قابل توجه کشورهای چین با مبلغ ۱۰ و هند با مبلغ ۴۵.۸ میلیون دلار اشاره داشت که به خصوص در خصوص شرکت‌های سودده قابل توجه می‌باشد.



نمودار (۴): روند سرمایه‌گذاری خطرپذیر بر حسب دوره عمر شرکت

(د) با ملاحظه آمارهای بانک جهانی، روند صادرات خدمات دانش‌بنیان از سوی ایران طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۲ افزایشی بوده و رشد دو برابری را نشان می‌دهد. این

در حالی است که بررسی روند جهانی صادرات این محصولات در خلال سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۱ از شیبی ملایم‌تر و البته با افت‌های موردی همراه بوده است.



نمودار (۵): روند سرمایه‌گذاری دانش‌بنیان در ایران و جهان

همچنین با ملاحظه آمارهای بانک جهانی و مقایسه حجم صادرات محصولات دانش‌بنیان در میان برخی کشورهای منتخب، هر میزان صادرات ایران در سطحی پایین‌تر از سایرین قرار دارد، لیکن از روند رو به رشد قابل توجهی برخوردار بوده است.

	۲۰۱۰ (دلار)	۲۰۱۱ (دلار)	۲۰۱۲ (دلار)
ایران	۵۸۲۲۲۲۲۲۲۲	۶۵۲۵۷۱-۹۰	۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰
ایرینکا	۱۴۵۲۹۸۰۶۵۱۲	۱۴۵۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲۲	۱۴۸۷۲۲۲۲۲۲۲۲
چین	۲۰۶۰۸۹۶۸۷۶۸۲	۲۵۷۱-۶۵۵۸۲۲۱	۵۰۵۶۲۵۶۸۰۲۵۰
ترکیه	۱۷۱۲۳۲۷-۵۲	۱۹۲۱۴۰۰۱۷۵	۱۹۷۹۰۲۰۶۲۸
انگلستان	۵۹۷۸۵۲۷۲۲۲۲	۶۹۲۱۴۲۲۲۲۲۲	۶۷۷۸۶۹۶۹۵۸۲
ژاپن	۱۲۰۶۷۲۲۲۲۲۲	۱۲۶۷۷۵۰۲۵۶۲	۱۲۲۲۱۱۷۲۲۲۲
مالزی	۵۹۲۲۱۸۱۷۸۲۵	۶۱۱۲۶۹۶۵۰۶	۶۱۲۲۲۲۲۲۲۲۲
هند	۱۰۰۸۶۲۲۲۲۲	۱۲۸۷-۶۷۲۵۲۲	۱۲۲۲۲۲۲۲۲۲

نمودار (۶): مقایسه صادرات دانش‌بنیان بین چند کشور

### ۱. روش‌شناسی پژوهش

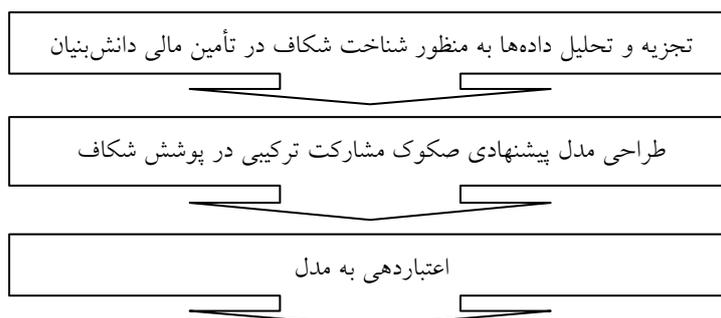
این تحقیق با رویکرد توصیفی - تحلیلی صورت گرفته و از ابزار مدلسازی برای تبیین متغیرهای اصلی مسأله و روابط میان آنها استفاده خواهد کرد. براین اساس گام‌های زیر روش‌شناسی تحقیق را نشان می‌دهند:

گام اول) تجزیه و تحلیل داده‌ها: بخش اصلی این تحقیق، شناخت شکاف موجود در حوزه تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان می‌باشد که این مهم از داده‌های جمع‌آوری شده به صورت میدانی و بررسی‌های کتابخانه‌ای که بطور عمده از سیستم بانکی و مشتریان دانش‌بنیان حاصل شده‌اند، احصاء می‌گردد. در این راستا داده‌های آماری مربوط به عملکرد گذشته داخل و خارج از کشور به عنوان یک الگو و نیز قوانین ناظر بر سرمایه‌گذاری خطرپذیر در داخل کشور به عنوان سایر عوامل تأثیرگذار بر مدل مدنظر قرار خواهند گرفت.

گام دوم) طراحی مدل پیشنهادی صکوک مشارکت ترکیبی: یافته‌های حاصل از گام اول تحقیق با هدف پوشش شکاف میان وضع موجود و وضع مطلوب تأمین مالی دانش‌بنیان، در ترکیب با ابزارهای اسلامی حوزه تأمین مالی، زمینه‌ساز ایجاد مدل پیشنهادی خواهد گردید.

گام سوم) اعتباردهی به مدل پیشنهادی: در این تحقیق اعتبار مدل از دو منظر مورد بررسی قرار خواهد گرفت: اول اعتبار مراحل ایجاد مدل که این امر از طریق به کارگیری روش تحقیق معین، استفاده از داده‌های مستند و به کارگیری مقالات و کتب معتبر دنبال خواهد شد؛ و دوم اعتبار نتایج حاصل از مدل که این امر از طریق بررسی نتایج حاصل از مدل پیشنهادی و مقایسه آن با سایر روش‌های موجود توسط کارشناسان بانکی و مشتریان صورت خواهد پذیرفت.

بدین ترتیب، مراحل انجام این تحقیق در قالب نمودار زیر مشخص می‌باشد:



نمودار (۷): مراحل انجام تحقیق

## ۲. مروری بر ادبیات تحقیق

تأمین مالی طرح‌های دانش‌بنیان اگرچه در جنبه‌های مطالعاتی پیشرفت‌های بسیاری به خود دیده است، لکن در حوزه اجرایی و با وجود محدودیت‌های پیش‌رو، همچنان از وضعیت ایده‌آل موردنظر طرفین، یعنی سرمایه‌گذاران و شرکت‌های دانش‌بنیان فاصله دارد؛ از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به ریسک‌های موجود در این نوع از تأمین مالی، محدودیت در منابع مالی در دسترس، راهبردهای خروج از سرمایه‌گذاری و... اشاره داشت. این در حالی است که بکارگیری مباحث بانکداری اسلامی با قابلیت‌های وسیع آن در حوزه تأمین مالی طرح‌های سرمایه‌گذاری، همچنان در این حوزه مغفول مانده است. در این راستا و با استفاده از الگوهای پیشنهادی نظام بانکداری اسلامی، می‌توان به رفع برخی از این کاستی‌ها امیدوار بود. در ادامه برخی از بررسی‌های انجام شده در این حوزه مدنظر قرار خواهند گرفت:

اهمیت قابل توجه سرمایه‌گذاری خطرپذیر در توسعه شرکت‌های نوپا و نیز با حجم کوچک و متوسط منجر به پدیدار شدن حجم بالایی از مطالعات و پژوهش در این حوزه گردیده است (مواردی چون گومپرز<sup>۱</sup> و لرنر<sup>۲</sup> (۲۰۰۱)، گومپرز (۲۰۰۷)، کاپلان<sup>۳</sup> و استرومبرگ<sup>۴</sup> (۲۰۰۹)، متریک<sup>۵</sup> و یاسودا<sup>۶</sup> (۲۰۱۱)، کر<sup>۷</sup> و ناندان<sup>۸</sup> (۲۰۱۱)) که از زوایای متفاوتی چون بهبود روش‌های سرمایه‌گذاری، مطالعات آماری در حوزه بخش‌های قابل سرمایه‌گذاری و نیز نحوه اثرگذاری این نوع از سرمایه‌گذاری بوده است. همچنین مطالعات وسیعی در زمینه کاربرد ابزارهای اسلامی مالی در حوزه‌های متفاوت کسب و کار از سوی نظام بانکی (مواردی چون عیسوی و قلیچ، ۱۳۹۳؛ نظریور و همکاران، ۱۳۹۱؛ قضاوی و بازمحمدی، ۱۳۹۰؛ خوانساری و اعتصامی، ۱۳۹۴ و کریمی، ۱۳۹۴)، به عمل آمده است.

در مقایسه میزان استفاده از منابع خطرپذیر نسبت به سایر منابع از سوی شرکت‌های نوپا، پوری<sup>۹</sup> و زاروتسکی<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۱) بر مبنای آمارهای منطقه آمریکا دریافتند که در دوره ۲۵ ساله ۱۹۸۱ تا ۲۰۰۵ تنها ۰.۱۱٪ این شرکت‌ها از منابع خطرپذیر استفاده کرده‌اند که این درصد در دوره ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۰ به ۰.۲۲٪ رسیده است. همچنین براساس مطالعه برگر<sup>۱۱</sup> و ادلا<sup>۱۲</sup> (۱۹۹۸) در خصوص شرکت‌های با کسب و

کار کوچک، تنها ۲٪ افزایش سرمایه‌ها از محل سرمایه خطرپذیر بوده است. از سوی دیگر و در تقابل منابع خطرپذیر با منابع حاصل از بانک‌ها، دی‌بتیگنی<sup>۱۳</sup> و براندر<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۷) بر اثرگذاری بهتر سرمایه‌گذاری خطرپذیر نسبت به منابع بانکی پس از سرمایه‌گذاری تأکید داشته‌اند که البته ادا<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۴) بر اثرگذاری بیشتر آن پیش از سرمایه‌گذاری با این استدلال که بانک‌ها بر ارائه تسهیلات در قبال وثایق اصرار دارند که این امر از سوی شرکت‌های نوپا امکان‌پذیر نمی‌باشد، اشاره داشته است. براندر و همکاران (۲۰۱۱) با مطالعه ارتباط میان اثرگذاری عملکرد یک مؤسسه سرمایه‌گذار و محل تأمین آن در خلال سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ دریافتند که تأمین این منابع از سوی دولت نقش اثرگذاری در عملکرد این مؤسسات داشته است. در این حالت مؤسسات با محل تأمین منابع مختلط دولتی و غیردولتی از نرخ سرمایه‌گذاری بالاتری نسبت به مؤسسات تنها با حمایت بخش غیردولتی برخوردار بوده‌اند؛ این امر را می‌توان به میزان منابع در دسترس بالاتر ایشان نسبت داد. این در حالی است که مؤسسات با حمایت صرف دولتی نیز از نرخ سرمایه‌گذاری پایینی برخوردار بوده‌اند. براندر و همکاران (۲۰۱۰) دریافتند که مؤسسات سرمایه‌گذار با حامیان دولتی از مؤسسات مشابه با حامیان ترکیب دولتی و غیردولتی عملکرد پایین‌تری را از خود نشان داده‌اند.

با عنایت به موارد یاد شده، مطالعه حاضر با در نظرگیری برخی جنبه‌های مغفول مانده در مطالعات پیشین و نیز مستندات موجود در حوزه سرمایه‌گذاری خطرپذیر در نظام بانکی، تمرکز خود را بر شرکت‌های دانش‌بنیان و چگونگی مرتفع نمودن ضعف‌های فعلی در ساختار تأمین مالی ایشان قرار داده است. در این راستا موارد ذیل قابل ذکر می‌باشند:

۱. وجود شناخت کافی از نیازمندی‌ها و محدودیت‌های موجود در این شرکت‌ها که می‌توان آن را حاصل تجربیات چند ساله بانک در ارائه خدمات به ایشان دانست؛
۲. عدم انطباق ساختار مالی شرکت‌های دانش‌بنیان با الگوهای تأمین مالی رایج در شبکه بانکی؛

۳. نبود یک ساختار مشخص در تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان؛
۴. افزایش روزافزون تقاضای تأمین مالی دانش‌بنیان؛
۵. ارزش آفرینی بسیار بالای شرکت‌های دانش‌بنیان.

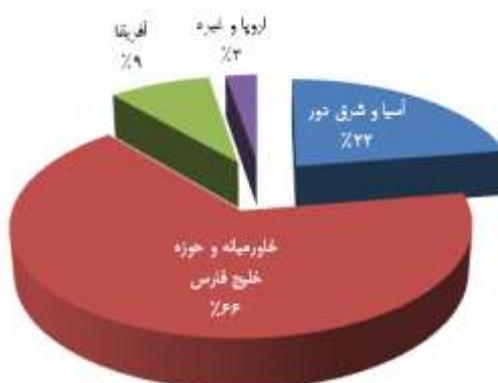
### ۳. مروری بر ابزار صکوک در تأمین مالی اسلامی

#### ۳-۱. صکوک

به عنوان یک راهکار در تأمین منابع مالی، بانکداری اسلامی انتشار صکوک را پیشنهاد می‌نماید که این ابزار در سال‌های اخیر و با توجه به ساختار فنی قابل قبول آن، جایگاه مناسبی را در میان سایر ابزارهای مالی اسلامی (و حتی غیراسلامی) یافته است. ویژگی‌های اصلی این ابزار در ادامه معرفی می‌شوند:

- قابلیت تأمین نقدینگی در جریان شرکت‌ها علاوه بر امور توسعه‌ای؛
- عدم وجود یک نرخ قطعی و از بین بردن شبهه ربوی بودن؛
- مبتنی بودن بر دارایی و کاهش ریسک نکول؛
- امکان تبدیل دارایی‌های با قدرت نقدشوندگی کمتر به اوراق با قابلیت خرید و فروش در بازار سرمایه؛
- قابلیت ترکیب با ابزارهای مشتقه اختیار و سوآپ به منظور پوشش بیشتر ریسک‌های مرتبط؛
- قابلیت رتبه‌بندی اعتباری توسط شرکت‌های مربوطه.

با در نظرگیری مزایای فوق، شاهد رشد روزافزون در کاربرد این ابزار در شبکه بانکی می‌باشیم. بدین ترتیب که از سال ۲۰۰۱ میلادی تا ژانویه ۲۰۱۳ میلادی حدود ۴۷۲/۷ میلیارد دلار صکوک در جهان منتشر شده که حدود ۳۹۴/۳۶ میلیارد دلار آن صکوک داخلی کشورها و حدود ۷۸/۳۳ میلیارد دلار آن صکوک بین‌المللی بوده است.



نمودار (۸): پراکندگی جغرافیایی انتشار صکوک در سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۳

این مطالعه بر طراحی اوراق صکوک منطبق با نیازمندی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان و به دنبال آن عرضه این اوراق در بازارهای سرمایه اسلامی تأکید دارد. در این راستا می‌توان اشاره داشت که هر چند ابزار صکوک، ابزاری نوین در فضای تأمین مالی بانک‌ها و مؤسسات مالی نمی‌باشد، لکن بکارگیری آن در حوزه‌های دانش‌بنیان و طراحی مکانیزم‌های مرتبط را می‌توان از جمله موضوعات بدیع دانست که در این گزارش بدان پرداخته خواهد شد.

### ۲-۳. صکوک مشارکت

از صکوک مشارکت می‌توان به عنوان یکی از مهمترین انواع صکوک نام برد. در اوراق صکوک مشارکت، خریدار (سرمایه‌گذار) به صورت مشاع، مالک بخشی از منافع حاصل از اجرای یک طرح یا پروژه سرمایه‌گذاری خواهد بود. این مالکیت، دارنده صکوک را قادر می‌سازد تا آن را در بازارهای ثانویه معامله نماید. صکوک مشارکت در برخی مستندات بدین صورت تعریف شده است: صکوک مشارکت، اسناد و گواهی‌های دارای ارزش یکسان هستند که براساس عقد مشارکت ایجاد شده‌اند و در آن یکی از طرفین یا شخص ثالثی مدیریت عملیات را بر عهده می‌گیرد. ویژگی‌های اصلی صکوک مشارکت که تا حدود زیادی آن را با نیازمندی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان همسو می‌سازد، به شرح ذیل خواهند بود:

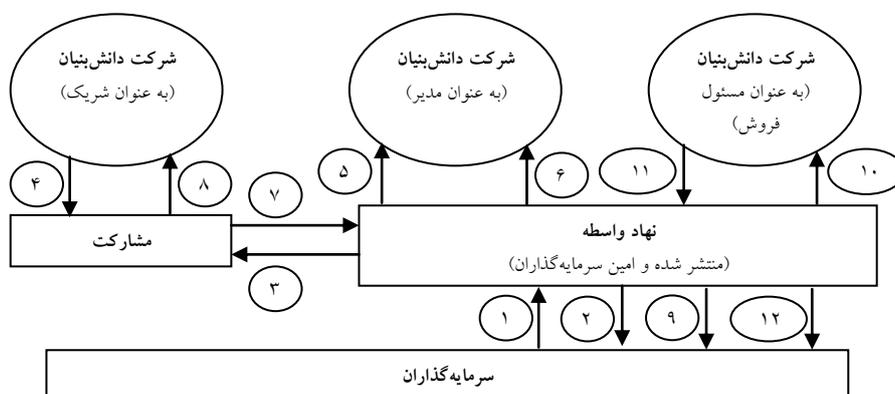
- انطباق با هدف تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان یعنی تجهیز منابع برای ایجاد یک پروژه یا کسب و کار جدید و یا توسعه یک پروژه یا کسب و کار فعلی؛
- امکان بکارگیری یک دارایی به عنوان پشتوانه مشارکت؛ در این حالت دارندگان این اوراق به میزان سرمایه‌گذاریشان، در منافع حاصل از کسب و کار شریک خواهند بود؛
- قابلیت معامله و خرید و فروش در بازارهای مالی ثانویه؛
- امکان تبدیل به سهام به عنوان جایگزین ارزش اسمی اوراق تحت شرایط بازار؛
- مناسب بودن درجه مشارکت برای شرکت‌های دانش‌بنیان (حدود ۳۳ تا ۵۰ درصد)؛
- دارای دوره مشارکت، نحوه تقسیم سود و نیز پرداخت‌های دوره‌ای مطابق با توافق طرفین مشارکت؛
- امکان افزایش ارزش دارایی‌های مرتبط به صکوک بدون افزایش میزان بدهی؛
- امکان خرید سهم‌الشرکه سرمایه‌گذاران از سوی بانی (دانش‌بنیان) و مالکیت کل طرح.

در این بخش ضمن معرفی برخی نکات پیرامون صکوک مشارکت، به ساختار و اجزای تشکیل دهنده آن می‌پردازیم:

- ا. دارندگان صکوک به میزان سهم خود از مشارکت، مالک دارایی‌های حاصله می‌شوند؛
- ب. لکن از آنجا که در شرایط دنیای واقعی امکان اعمال نظرات هریک از دارندگان صکوک (مالکین) در روند پیشبرد طرح سرمایه‌گذاری نخواهد داشت، فرد یا افراد خاصی به وکالت از ایشان، نظارت بر حسن انجام طرح را بر عهده خواهند گرفت.
- ت. اوراق صکوک به پشتوانه دارایی انتشار می‌یابند و این اصل به عنوان جزء لاینفک آن به شمار می‌رود.

ث. اوراق صکوک مشارکت سود تضمینی نداشته و سرمایه‌گذار در سود و زیان طرح شریک می‌باشد.

ج. عواید حاصل از طرح سرمایه‌گذاری در قالب سهم سود سرمایه‌گذار و شریک، به گونه‌ای از سوی امین محاسبه می‌شود که در پایان دوره مشارکت، موضوع مشارکت به شریک واگذار شود. به عبارت دیگر با افزایش سهم سود سرمایه‌گذار، عملاً سهم‌الشرکه وی کاهش یافته و در پایان دوره مشارکت به صفر می‌رسد.



نمودار (۹): ساختار صکوک مشارکت دانش‌بنیان

اجزای حاضر در ساختار فوق به صورت زیر تبیین می‌شوند:

۱. پرداخت مبلغ سرمایه؛
۲. دریافت اوراق صکوک منتشر شده؛
۳. آورده نقدی شرکت واسط به نمایندگی از سرمایه‌گذاران در موضوع مشارکت؛
۴. آورده غیرنقدی شرکت دانش‌بنیان در موضوع مشارکت (ایده ارزش‌گذاری شده)؛
۵. انتصاب مدیر در موضوع مشارکت؛
۶. پرداخت دستمزد به مدیر؛
۷. سهم سود امین از موضوع مشارکت؛

۸. سهم سود شرکت دانش بنیان از موضوع مشارکت؛
۹. پرداخت‌های دوره‌ای از سوی امین به سرمایه‌گذاران؛
۱۰. فروش موضوع مشارکت؛
۱۱. بازپرداخت سهم‌الشرکه؛
۱۲. تسویه مالی امین با سرمایه‌گذاران.

#### ۴. الگوی پیشنهادی: صکوک مشارکت در تأمین مالی شرکت‌های دانش بنیان

همچنان که در بخش پیشین بدان اشاره گردید، صکوک مشارکت به عنوان یک ابزار اسلامی در تأمین مالی از سوی نظام بانکی، از قابلیت‌های فراوانی برخوردار بوده که آن را به خصوص در حوزه شرکت‌های دانش بنیان که به نوعی با سرمایه‌گذاری خطرپذیر مرتبط می‌باشد، کارآمد می‌سازد. بر این اساس مطالعه حاضر در نظر دارد تا با برشمردن چالش‌های اصلی تأمین مالی شرکت‌های دانش بنیان، تطبیق ابزار صکوک مشارکت را در این زمینه مدنظر قرار دهد. البته در این مسیر و به منظور رفع برخی از این چالش‌ها، پیشنهادهایی در خصوص ترکیب ابزار صکوک مشارکت با برخی ابزارهای مشتقه ضروری می‌نماید که در این مقاله از آن به ابزار ترکیبی صکوک مشارکت تعبیر می‌گردد.

بر مبنای مطالعات به عمل آمده و نیز مصاحبه‌های انجام شده با برخی از کارشناسان این حوزه، شایع‌ترین ریسک‌های حوزه تأمین مالی شرکت‌های دانش بنیان به صورت زیر خواهند بود:

الف) ریسک کسب و کار: اگر هرگونه تغییر در درآمدهای یک مؤسسه را که ناشی از نوسان در شرایط عملکردی آن باشد را به عنوان منبع ریسک کسب و کار آن مؤسسه تلقی کنیم، شرکت‌های دانش بنیان به واقع همواره با این نوع از ریسک مواجه خواهند بود. این شرکت‌ها مسیر دشوار و پیچیده‌ای را در خصوص تجاری‌سازی و نیز معرفی محصول و خدمات خود پیشرو دارند که این عمل باید مطابق با نیاز بازار و شرایط رقابتی موجود در آن صورت پذیرد. در این راستا نبود حمایت‌های مالی، عدم کارآیی

مدیریت، ضعف در حوزه کسب و کار از جمله عواملی هستند که پیمودن این مسیر را برای مؤسسات دانش‌بنیان دشوارتر خواهند نمود.

ب) ریسک مالی: بخشی از عملیات هر مؤسسه از طریق ایجاد بدهی تأمین مالی می‌گردد. در این حالت قرض‌دهندگان به مؤسسه انتظار دارند تا فارغ از شرایط کسب و کار، بازپرداخت ایشان به موقع صورت پذیرد. در این شرایط بازپرداخت بدهی این اشخاص به منزله هزینه‌های ثابت مؤسسه بوده و بنابراین ایجاد بدهی‌های بیشتر ضمن افزایش هزینه‌های ثابت مؤسسه، عواید آن را در هنگام بروز تغییر در شرایط کسب و کار مؤسسه تحت تأثیر قرار خواهد داد. در شرکت‌های دانش‌بنیان نیز با توجه به نبود یا کمبود منابع مالی تأمین شده از سوی صاحبان ایده، تمرکز اصلی عملیات بر تأمین منابع مالی از طریق ایجاد بدهی می‌باشد. بر این اساس، این شرکت‌ها همواره با بروز ریسک‌های مالی مواجه می‌باشند؛ چرا که وضعیت نامشخص فروش محصولات و خدمات این مؤسسات در مراحل تجاری‌سازی، توان بازپرداخت بدهی ایشان را با ابهام مواجه می‌سازد. این شرایط نه تنها در بازپرداخت بدهی‌های فعلی مؤسسه مشکل‌زا می‌باشد، بلکه با تأثیرگذاری بر اعتبار مؤسسه، تأمین منابع مالی بیشتر برای توسعه کسب و کار آن را نیز غیر ممکن می‌سازد.

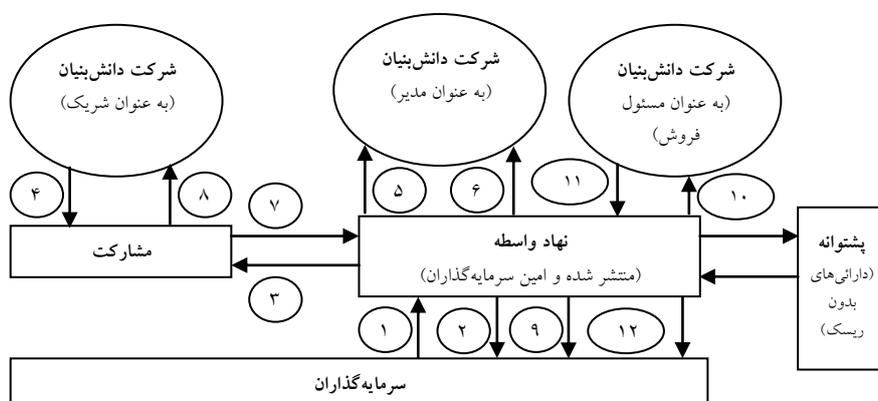
ج) ریسک سرمایه‌گذاری: این ریسک را می‌توان به نوسان در عواید حاصل از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده از سوی مؤسسات نسبت داد. این نوع از ریسک به خصوص در مورد شرکت‌های دانش‌بنیان که با پروژه‌های ایجاد و یا توسعه محصول و خدمات مواجهند، صادق می‌باشد. در چنین شرایطی ممکن است تا عواید حاصل از این پروژه‌ها با آنچه که انتظار می‌رود مطابقت نداشته باشد. منابع بروز این ریسک را می‌توان در شرایط بازار، دلایل فنی و یا عملکرد مؤسسه جستجو نمود.

د) ریسک عملیاتی: این ریسک به زیان‌های ناشی از ایرادات عملکردی سهوی یا عمدی کارکنان و یا نقصان در سیستم‌ها و فرآیندهای موسسه ارتباط دارد. بروز این ریسک در شرکت‌های دانش‌بنیان که بدلیل نوآوری‌های موجود، از فرآیندها و رویه‌های استاندارد برخوردار نیستند، به نظر از شدت بیشتری برخوردار می‌باشد. این در حالی است که در این نوع از شرکت‌ها، افراد صاحب ایده از تجارب مدیریتی و کسب و کار

قوی برخوردار نبوده و به همین سبب بروز خطاهای عملکردی در مواجهه با شرایط متغیر محیطی را اجتناب‌ناپذیر می‌نماید.

با عنایت به چالش‌های برشمرده شده در حوزه تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان، در ادامه مدل‌هایی از صکوک مشارکت به منظور رفع و یا بهبود این موارد مورد بررسی قرار می‌گیرند. این مدل‌ها شامل پیشنهاد بازنگری در الگوی اصلی صکوک مشارکت و نیز ترکیب آن با سایر ابزارهای مشتقه خواهد بود:

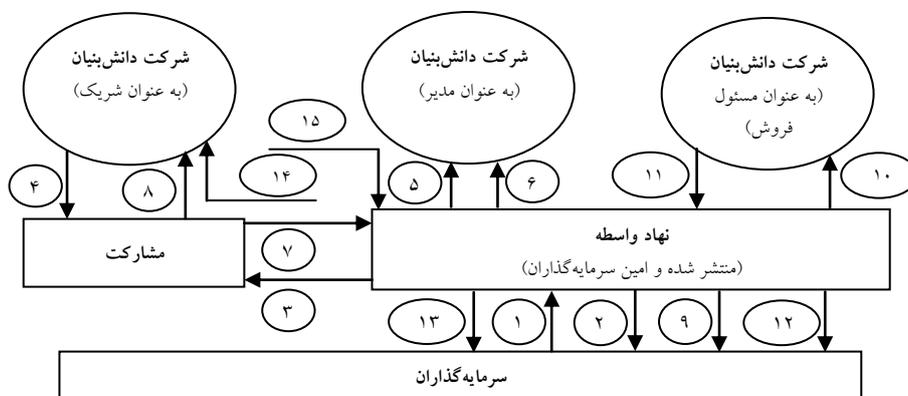
اول) بررسی تطبیقی: در خصوص تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان و به دلیل عدم بازدهی ایده موردنظر تا پیش از مرحله تجاری‌سازی، امکان حصول به پرداخت‌های دوره‌ای فراهم نبوده که در این حالت می‌توان ساختار را به صورت زیر اصلاح نمود. نکته اصلی در این ساختار اضافه نمودن امکان مشارکت شرکت واسطه در دارایی‌های بدون ریسک به وکالت از سرمایه‌گذاران و با عنوان پشتوانه پرداخت‌های دوره‌ای می‌باشد.



نمودار (۱۰): ساختار تغییر یافته صکوک مشارکت دانش‌بنیان

دوم) ترکیب صکوک با مشتقات اعتباری: ابزار تأمین مالی صکوک به عنوان یک ابزار مالی مبتنی بر دارایی، پوشش مناسبی از ریسک را برای سرمایه‌گذاران فراهم می‌سازد. این در حالی است که در خصوص شرکت‌های دانش‌بنیان، وجود ریسک‌هایی همچون ریسک نکول و عدم بازپرداخت منابع مالی و از سوی دیگر محدودیت در

بهره‌برداری از دارایی پشتوانه این صکوک به دلیل عدم نقدشوندگی بالا و نیز عدم شکل‌گیری آن تا پایان مدت زمان مشارکت، همچنان شرایط را نامطمئن می‌سازد. بر این اساس امکان ترکیب صکوک مشارکت با برخی از ابزارهای مشتقه به منظور پوشش حداکثری ریسک سرمایه‌گذاران ضروری به نظر می‌رسد. در ادامه ترکیب صکوک مشارکت با دو ابزار مشتقه و مکانیزم پیشنهادی در هریک از این موارد معرفی می‌گردند:



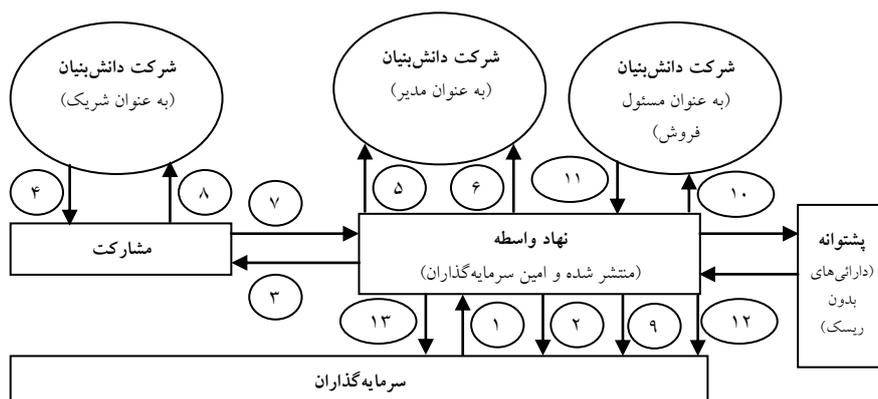
نمودار (۱۱). ساختار ترکیبی صکوک مشارکت دانش‌بنیان با اختیار در معامله

اختیار در معامله (نمودار ۱۱) تا بدان طریق ضمن حفظ حقوق شرکت‌های دانش‌بنیان، بازگشت منابع مالی سرمایه‌گذار تضمین گردد. در این شرایط به سرمایه‌گذار اختیار داده می‌شود تا در دوره زمانی معینی که به چرخه عمر محصول بستگی دارد، از میان دریافت منافع دوره‌ای همراه با تسویه نقدی در پایان دوره مشارکت و یا مالکیت بخشی از سهام شرکت دانش‌بنیان در بهره‌برداری از ایده مورد مشارکت، حق انتخاب داشته باشد. ساختار پیشنهادی به شکل زیر است:

همچنان که در ساختار فوق مشخص می‌باشد، با اعطای قرارداد اختیار به سرمایه‌گذار، وی با پرداخت مابه‌التفاوت ارزش سهم و نیز طلب خود از شرکت دانش‌بنیان، مالک بخشی از سهام شرکت دانش‌بنیان خواهد شد (بندهای ۱۳، ۱۴ و ۱۵). البته همچنان که اشاره شد، این اختیار تنها در بازه زمانی معینی که به چرخه عمر ایده

ارائه شده بستگی دارد، فعال خواهد شد. به عنوان مثال می توان بازه زمانی را پس از زمان تجاری سازی و پیش از زمان بلوغ محصول تعیین نمود (در این زمان امکان عرضه سهام شرکت دانش بنیان در فرابورس وجود دارد و بدین ترتیب امکان تحلیل و مقایسه قیمت سهام شرکت و عواید طرح فراهم می باشد).

سوّاپ نکول اعتباری (نمودار ۱۲) که بدان وسیله شرکت مشخصی که می تواند همان شرکت واسطه نیز باشد، در قبال دریافت صرف حمایت، خدمات بیمه ای سوّاپ نکول اعتباری را به سرمایه گذاران ارائه خواهد داد. در این حالت استفاده از پشتوانه از سوی نهاد واسطه بسیار رایج می باشد. ساختار پیشنهادی به شکل زیر است:



نمودار (۱۲): ساختار ترکیبی صکوک مشارکت دانش بنیان با سوّاپ

در ساختار فوق، سرمایه گذاران با پرداخت صرف حمایت که به صورت یک جریان ثابت، از عواید دوره ای قابل پرداخت از سوی نهاد واسطه به سرمایه گذار کسر می گردد از مزایای سوّاپ نکول اعتباری برخوردار خواهند شد (بندهای ۹ و ۱۳). به عبارت دیگر سرمایه گذار خریدار حمایت است و طی آن در زمان بروز یک رویداد اعتباری از پرداخت نهاد واسطه برخوردار خواهد بود.

### ۵. اعتباردهی به مدل

همچنان که پیشتر اشاره شد، اعتباردهی به مدل پیشنهادی این تحقیق از دو منظر مورد توجه قرار گرفته است که در ادامه به این موارد اشاره خواهد شد:

الف) اعتبار در مراحل ایجاد مدل: بررسی حاضر با بکارگیری رویکرد میدانی به استخراج وضعیت فعلی و مطلوب موردنظر تأمین مالی کننده (نظام بانکی) و تأمین مالی شونده (شرکت‌های دانش‌بنیان) پرداخته و در این راستا بر مستندسازی این یافته‌ها تأکید داشته است. همچنین استفاده از کتب و مقالات معتبر و بروز در کنار آمارهای مستند جهانی که از سازمان‌های معتبر و مرتبط استخراج شده‌اند، نقش بسزایی در توسعه مدل پیشنهادی تحقیق داشته‌اند.

ب) به منظور بررسی اعتبار حاصل از نتایج بکارگیری مدل و در رویکردی مقایسه‌ای، جنبه‌های مختلف تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان در مدل پیشنهادی مورد بررسی قرار گرفته‌اند:

جدول (۱): اعتباردهی به مدل

چالش	در تأمین مالی دانش‌بنیان ...	در مدل پیشنهادی ...
سود	دریافت سود پس از سودآوری طرح	ترکیب دارایی‌های بدون ریسک همراه با انتشار صکوک
ریسک	عدم پوشش ریسک در صورت زیان‌دهی	ترکیب صکوک با ابزارهای اختیار و سوآپ
وثیقه	در قبال مشارکت وثیقه‌ای دریافت نمی‌شود.	تبدیل ایده‌های دانشی به اوراق و پشتوانه انتشار صکوک
تأمین مالی	تأمین نقدی و غیرنقدی سهم‌الشرکه	ایده‌های ارزش‌گذاری شده به عنوان آورده دانشی

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

همچنان که اشاره شد، ابزار تأمین مالی اسلامی صکوک از نقاط قوت بسیاری در راستای حل مسائل پیشروی نظام تأمین مالی شبکه بانکی برخوردار است؛ لکن کاربرد

آن در خصوص شرکت‌های دانش‌بنیان از جمله مواردی است که چه به صورت نظری و چه به صورت اجرایی کمتر بدان پرداخته شده است. در مطالعه حاضر، بکارگیری ابزار صکوک مشارکت در حوزه تأمین مالی دانش‌بنیان مدنظر می‌باشد؛ لازم به ذکر است که به منظور انطباق حداکثری با چالش‌های موجود در این حوزه، الگوهای متفاوتی که از بازنگری و یا ترکیب ابزار کلاسیک با برخی ابزارهای مشتقه حاصل شده‌اند استفاده شده است. بدین ترتیب سه الگوی جدید از ابزار صکوک مشارکت از طریق افزودن برخی قابلیت‌ها بدان حاصل شده‌اند که در این مطالعه به طور کامل مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته‌اند. ویژگی اصلی این الگوها را می‌توان در اعتباربخشی به آنها از سوی کارشناسان امور بانکی و نیز تجارب بانک در حوزه تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان دانست.

#### یادداشت‌ها

---

1. Gompers
2. Lerner
3. Kaplan
4. Strömberg
5. Metrick
6. Yasuda
7. Kerr
8. Nanda
9. Puri
10. Zarutskie
11. Berger
12. Udell
13. De Bettignies
14. Brander
15. Ueda

#### کتابنامه

تعریف و تاریخچه صکوک، سایت مدیریت دارایی مرکزی بازار سرمایه.  
خوانساری، رسول و امیرحسین اعتصامی (۱۳۹۴)، *طراحی اوراق بهادار اسلامی تورم پیوند در نظام مالی ایران*، تهران: پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

شهریاری، مجید (۱۳۹۴)، بررسی الگوهای تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان در بانک توسعه صادرات ایران، تهران: اداره پژوهش و مدیریت ریسک بانک توسعه صادرات ایران.

عیسوی، محمود و وهاب قلیچ (۱۳۹۳)، «صکوک سلف بانک مرکزی، ابزاری نوین برای سیاست‌گذاری پولی»، *اقتصاد اسلامی*، شماره ۵۴، صص ۱۳۱-۱۵۸.

قضاوی، حسین و حسین بازمحمدی (۱۳۹۰)، عملیات بازار باز در چارچوب بانکداری بدون ربا؛ مطالعه موردی اسناد خزانة اسلامی، تهران: گزارش پژوهشی پژوهشکده پولی و بانکی، شماره ۹.

کریمی، مجید (۱۳۹۴)، سازوکار مالیاتی صکوک و سایر ابزارهای مالی در بازار پول و سرمایه ایران، مدیریت پژوهش، تهران: مرکز توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس و اوراق بهادار.

نظرپور، محمدنقی، محمدرضا یوسفی و میثم حقیقی (۱۳۹۱)، «امکان‌سنجی اجرایی گواهی سپرده قابل معامله به عنوان ابزار عملیات بازار باز در نظام بانکداری بدون ربا»، *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، شماره ۵۳، صص ۱۵۹-۱۸۵.

Adapting and evolving Global venture capital insights and trends (2014), EYGM Limited.

Berger, A., & Udell, G. (1998), The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking and Finance*, No. 22, pp. 613 – 673.

Brander, J., Du, Q., & Hellmann, T. (2010), Governments as venture capitalists: striking the

Brander, J., Du, Q., & Hellmann, T. (2011), The effects of government-sponsored venture capital: international evidence. Unpublished working paper.

De Bettignies, J.-E. , & Brander, J. (2007), Financing entrepreneurship: Bank finance versus venture capital. *Journal of Business Venturing*, No. 22, pp. 808 – 832.

Dow Jones (2015), Venture Capital Reports.

Dow Jones (2014), Venture Capital Reports.

Gompers, P., & Lerner, J. (2001), The venture capital revolution, *Journal of Economic Perspectives*, No. 15, pp. 145 – 168.

Gompers, P. (2007), Venture capital. In E. Eckbo (Ed.), *Handbook of corporate finance*, vol. 1, Amsterdam North-Holland.

- Kaplan, S., & Strömberg, P. (2009), Leveraged buyouts and private equity. *Journal of Economic Perspectives*, No. 23, pp. 121 – 146.
- Kerr, W., & Nanda, R. (2011), Financing constraints and entrepreneurship. In D. Audretsch O. Falck & S. Heblich (Eds.), *Handbook on research on innovation and entrepreneurship*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Metrick, A., & Yasuda, A. (2011), Venture capital and other private equity: A survey. *European Financial Management*, No. 17, pp. 619 – 654.
- Ruzika, S, Wiecek. M. M (2005), Approximation Methods in Multi objective Programming, *Journal of Optimization Theory and Applications*, No. 126, pp. 473–501.
- Sherman. A. J. (2001), *Venture Capital, An Overview of the Basic Issues and Challenges for Entrepreneurs*.
- Ueda, M. (2004), Banks versus venture capital: Project evaluation, screening, and expropriation, *Journal of Finance*, No. 59, pp. 601 – 62.

**Hybrid Musharakah Sukuk: An Islamic Financing Instrument for Knowledge-based companies**

*Majid Shahriyari\**

*Received: 23/02/2016*

*Accepted: 24/07/2016*

Recently, financing knowledge-based companies as a strategic issue in Iranian economy has been considered by many domestic bankers. In this regard, the establishment of venture funds and the allocation of credit lines may be considered as major activities of the banking system. However, there are many challenges on the road to achieve effective financing of knowledge-based companies, namely the existing risks, absence of supervision, valuation approaches to science-based projects, etc. that despite extensive studies provide some improving opportunities in this area. Here, the Export Development Bank of Iran due to its supportive role in Iranian international trade is being engaged with an expert study for presenting a novel idea based on Islamic financial instruments as one of these achievements. This article will explain the aspects of the model and is organized as follows: At first, it reviews some statistics related to venture capital in Iran and the world and tries to analyze the current situation of knowledge-based financing. It continues with the development of literature reviews and determines the desired situation. Then the proposed model is to cover the gap between these situations and finally, it benefits from experts to validate the model and its applications.

**Keywords:** Knowledge-Based Companies, Financing, Islamic Financing Instruments, Hybrid Financial Instruments.

**JEL Classification:** G24, G32

---

\* PhD Graduate in Management, Azad University of Tehran Research Science and Expert in Research and Risk Management Office of Export Development Bank of Iran, shahriarimajid@yahoo.com