

مطالعه موردی فرآیند تأمین مالی شرکتهای فناور با تمرکز بر صندوقهای فناوری در کشورهای توسعه یافته

محمد علی بحرینی زارج^{۱*}، مژده شادنام^۲، محمد رضا شادنام^۳

مدیر عامل صندوق توسعه فناوری نانو، alibahreini@gmail.com

کارشناس ارشد صندوق توسعه فناوری نانو، mshadnam@gmail.com

مدیر بخش حمایت از تحقیق و توسعه شرکت KPMG ونکوور، mshadnam@kpmg.ca

چکیده

توسعه فناوریهای پیشرفته نیازمند تأمین مالی شرکتهای فناور است. سؤال اساسی چگونگی تأمین مالی شرکتهای فناور توسط صندوقها است. از این رو ترازبرداری از صندوقهای فناوری در کشورهای توسعه یافته انجام گردید. صندوق فناوری لندن، صندوق فناوریهای نوظهور انتاریو، صندوق فناوری CottonWood و صندوق فناوری Alliance بررسی شدهاند. صندوقها از منابع انسانی دارای تجربه بالا و دانش عمیق کسب و کاری استفاده می کنند. توان کارشناسی کسب و کاری و مدیریتی صندوقها عامل کلیدی موفقیت و سودآوری آنها در فضای پیچیده کسب و کارهای فناورانه است. شفافیت مالی و وجود سیستمهای کنترلی مالی در شرکتهای سرمایه پذیر، در همه صندوقها مورد تأکید است. صندوقها نه تنها تأمین مالی شرکتهای فناور را انجام می دهند بلکه در کنار آن نقش گسترده و ویژه ای را در راهبری و مدیریت شرکتهای فناور بر عهده می گیرند. صندوقها معمولاً تنها و بزرگترین سرمایه گذار در شرکت سرمایه پذیر نیستند. آنها علاقمندند ریسکها و منافع خود را با دیگر سرمایه گذاران به ویژه سرمایه گذاران بخش خصوصی تقسیم نمایند. امید است نتایج این مطالعه بتواند برای گروههای سیاستگذار، سرمایه گذار، بنگاههای فناور، بانکها و مؤسسات مالی و اعتباری، صندوقهای فناوری یا حمایتی، صاحبان دانش فنی، مدیران شرکتهای فناور و مراکز پژوهشی سودمند واقع گردد.

واژههای کلیدی: صندوقهای فناوری، سرمایه گذاری خطرپذیر، ترازبرداری (Benchmarking)، فناوریهای پیشرفته.

۱- مقدمه

شرکتهای موفق در حوزه فناوری پیشرفته نقش مهمی در بهبود رفاه اقتصادی در بعد ملی ایفا می کنند و محصولات مبتنی بر فناوری پیشرفته بیشترین رشد را در معاملات بین المللی داشته اند (۱). امروزه بسیاری از جوامع، سرمایه گذاری روی فناوریهای پیشرفته را در دستور کار خود قرار داده اند تا بتوانند در عرصه اقتصاد در قرن ۲۱ ام نقش تأثیرگذاری ایفا نمایند. کانون توجه این جوامع بیشتر روی شرکتهایی است که شغل و رفاه را برای نسل بعدی به ارمغان می آورند. اما نقش بالقوه ای که این شرکتهای فناور می توانند در اقتصاد ایفا نمایند معمولاً در کشورهای در حال توسعه محقق نمی شود. زیرا ویژگیهای مورد نیاز

۱ و * - نویسنده مسئول: مدیر عامل صندوق توسعه فناوری نانو

۲ - کارشناس ارشد صندوق توسعه فناوری نانو

۳ - مدیر بخش حمایت از تحقیق و توسعه شرکت KPMG ونکوور

این شرکت‌ها مانند زیر ساخت‌های تأمین مالی، سرمایه‌های خطرپذیر، بازار مساعد محصولات فناور، نیروی انسانی متخصص، زیرساخت‌های لازم و ... کمتر در این کشورها وجود دارد (۲). با اینکه محیط کشورهای توسعه یافته برای رشد شرکت‌های فناور پیشرفته مساعد است، اما بیش از ۹۵٪ از شرکت‌ها قبل از پنج سالگی از بین می‌روند (۳). بدیهی است در کشورهای در حال توسعه که شرایط لازم تأمین مالی و همچنین محیط مساعد را نیز ندارند، وضعیت شرکت‌ها بحرانی‌تر است. عدم وجود زیرساخت‌های مالی صحیح و مشکلات محیطی دیگر، چالش‌های متعددی برای شرکت ایجاد کرده و توان شرکت را بیش از پیش محدود می‌کند تا اینکه در عمل شرکت نمی‌تواند فرایندهای ضروری مانند تحقیق و توسعه، نوآوری و تجاری سازی را به صورت پایدار دنبال نماید (۴، ۵).

مزیت محوری شرکت‌های فناور پیشرفته مبتنی بر تحقیق و توسعه است (۶). از این رو تأمین مالی و مدیریت فرایند تحقیق و توسعه ضرورت‌های انکارناپذیر برای موفقیت بنگاه به شمار می‌رود. نبود هر کدام از دو رکن تأمین مالی و مدیریت هوشمندانه باعث ناکارآمدی تحقیق و توسعه و در نتیجه عدم موفقیت بنگاه فناور می‌شود. وجود یک ایده محوری که باعث ارزش افزوده می‌شود؛ فقط در کنار مدیریت صحیح تحقیق و توسعه و تأمین مالی کارآمد می‌تواند بذریع ایجاد یک بنگاه سودآور دانش بنیان گردد (۶).

در مجموع اطلاعات محدودی در مورد صنایع فناور پیشرفته در کشورهای در حال توسعه وجود دارد. این در حالی است که تجارب قابل توجهی در مورد این صنایع در کشورهای توسعه یافته انباشته شده است (۱). از یک طرف دولت‌ها در کشورهای در حال توسعه از این اطلاعات برای تصمیم سازی استفاده نمی‌کنند و توجه کمتری به جمع‌آوری و تحلیل آن‌ها دارند. از طرف دیگر فعالیت شرکت‌ها در این کشورها در ابهام بوده و شفاف نیست و مشکلات مختلفی برای دسترسی محققین به اطلاعات وجود دارد. همچنین سیستم و ساختار شکل گرفته‌ای برای شفاف سازی وضعیت شرکت‌های فناور تعریف نشده است. در ایران نیز اطلاعات منسجم و چندانی از وضعیت شرکت‌های فناور وجود ندارد و شرکت‌ها نیز تمایل به ارایه اطلاعات ندارند (۷).

این وضعیت در حالی است که اخیراً بعضی از کشورهای در حال توسعه از جمله ایران بر توسعه صنایع فناور پیشرفته تأکید کرده و حمایت‌های مختلفی را برای این فعالیت‌ها در نظر گرفته‌اند (۱، ۸). سال‌ها است که ایران توسعه پر شتاب فناوری‌های حائز اولویت و راهبردی کشور را سر لوحه کار خود قرار داده است. این امر می‌تواند به پیشرفت همه جانبه کشور و تحقق سند چشم انداز ۲۰ ساله کمک شایانی کند. بدین منظور ستادهای نه‌گانه فناوری (نانو فناوری، زیست فناوری، سلول‌های بنیادین، گیاهان دارویی و طب ایرانی، هوا و فضا، میکرو الکترونیک، انرژی‌های نو، فناوری اطلاعات و ارتباطات و فناوری‌های بین رشته‌ای) زیر نظر معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری در جهت هم‌افزایی ملی برای پیشبرد فناوری‌های راهبردی در کشور تشکیل گردید.

رشد و توسعه شرکت‌های مبتنی بر فناوری، شکوفایی حقیقی اقتصاد و تولید ثروت را در پی خواهد داشت (۶). در این میان نقش تأمین کنندگان شرکت‌های فناور به عنوان یکی از کلیدی‌ترین و اصلی‌ترین نقش‌ها در فرآیند تجاری سازی است. خلأ دانش مدیریتی و کسب و کاری صاحبان فناوری، نداشتن دانش و تجربه کافی برای ارزش گذاری دانش فنی، نبود بازار شفاف و روشن پیش روی محصولات فناورانه در کشور و پیچیدگی‌های دیگر فناوری‌های پیشرفته باعث گردیده تا تأمین کنندگان مالی با احتیاط وارد این حوزه شوند و یا از ورود به آن خودداری کنند. عدم اشتیاق تأمین کنندگان مالی به حوزه فناوری پیشرفته باعث بی نتیجه بودن اکثر تلاش‌ها در توسعه کسب و کارهای فناورانه خواهد شد. پس یکی از مهم‌ترین زیرساخت‌های توسعه فناوری، تأمین مالی شرکت‌های فناور است. با توجه به جدید بودن مباحث تأمین مالی فناورانه در کشور و محدودیت‌های دسترسی به اطلاعات در ایران از یک طرف و در دسترس بودن اطلاعات تأمین مالی در کشورهای توسعه یافته به نظر می‌رسد یکی از بهترین راهکارهای بررسی شرایط و ویژگی‌های تأمین مالی شرکت‌های فناور پیشرفته بررسی نمونه‌های مشابه در کشورهای توسعه یافته مانند آمریکای شمالی و اروپای غربی است.

یکی از مهم‌ترین تأمین کنندگان مالی در کشورهای توسعه یافته صندوق‌های فناوری هستند. این صندوق‌ها با در نظر گرفتن خطرات موجود و بررسی کارشناسانه به سرمایه‌گذاری هوشمندانه در شرکت‌های نوپا و یا توسعه یافته فناور اقدام می‌کنند. این سرمایه‌گذاری نه تنها باعث کمک به چرخه حیات شرکت‌ها و در پی آن شکوفایی اقتصادی می‌شود بلکه سود ارزشمندی را نیز برای سرمایه‌گذاران به ارمغان می‌آورد و در تأمین رفاه جامعه و ایجاد اشتغال و ... نقش سازنده ای دارد.

این مقاله سعی دارد تا با بررسی صندوق‌های فناوری در کشورهای توسعه یافته قابلیت‌ها و منابع لازم برای تأمین مالی شرکت‌های فناور را بررسی نماید تا ضمن به تصویر کشیدن ساختار یک نهاد مالی فعال در حوزه فناوری بتواند راهکارهایی در جهت بهینه سازی تأمین مالی شرکت‌های فناور و وضعیت صندوق‌های فناوری ایرانی ارائه نماید. این مطالعه با در نظر گرفتن قابلیت‌ها و منابع صندوق‌ها، ساختار تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری آن‌ها را ارائه می‌نماید. در این مطالعه تعدادی از صندوق‌های فناوری مورد بررسی قرار گرفتند که اطلاعات استخراج شده در مورد چهار صندوق فعال‌تر از جهت منابع (منابع مالی در دسترس برای سرمایه‌گذاری و نیروی انسانی) در این مقاله به صورت مشروح ذکر شده است. بقیه صندوق‌ها مشابه این چهار صندوق بوده و به زودی در قالب یک کتاب مشروح تمامی آن‌ها ارائه خواهد شد.

در ادامه ضمن مرور روش پژوهش به معرفی و تحلیل قابلیت‌ها و منابع و همچنین فرآیندهای اصلی کاری صندوق‌ها پرداخته شده است. سپس به بحث و بررسی اطلاعات استخراج شده به ویژه به موارد مشترک بین صندوق‌ها پرداخته و سرانجام نتیجه گیری ارائه شده است.

۲- روش مطالعه و پژوهش

این مطالعه حاصل الگوبرداری (Benchmark) چهار صندوق بزرگ فناوری در کشورهای توسعه یافته در یک دوره زمانی یکسان است. این مقاله ماحصل الگوبرداری عمومی (۹، ۱۰) و بر اساس قابلیت‌ها و منابع صندوق‌های فناوری است. با توجه به اطلاع نویسندگان از فرآیندهای کاری صندوق‌های فناوری در ایران و مشکلات آن‌ها، فرآیند الگوبرداری عمومی بر اساس نیازها و مشکلات موجود در صندوق‌های مشابه ایرانی صورت گرفته است.

جامعه مورد مطالعه، چهار صندوق فناوری است که همگی در حوزه فناوری‌های پیشرفته به فعالیت می‌پردازند. با در نظر داشتن شرایط قانونی و اقتصادی متفاوت در کشورهای مختلف، در انتخاب صندوق‌ها سعی شده تا تنوع جغرافیایی نیز رعایت شود به طوری که صندوق‌های منتخب متعلق به اروپا و امریکای شمالی می‌باشند. شاخص‌های مورد ارزیابی از دو منظر قابلیت‌ها و منابع بعد از نظرخواهی از کارشناسان و متخصصین صندوق‌های فناوری در ایران به ویژه مدیران و کارشناسان صندوق‌ها به شرح زیر استخراج گردید:

الف- سرمایه‌گذاران صندوق

ب- منابع انسانی صندوق

ج- منابع مالی صندوق

د- ساختار تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری صندوق

ه- فرآیندهای کاری صندوق

و- نقش دولت و نهادهای عمومی در تأمین منابع

ز- حوزه فعالیت

ح- مکان فیزیکی صندوق و دفاتر آن‌ها.

در ادامه به بررسی اطلاعات هر یک از صندوق‌های ذکر شده (بر اساس شاخص‌های فوق) و تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده در این الگوبرداری با هدف تعیین ساختار مطلوب پرداخته می‌شود.

۳- یافته‌ها

در این بخش به یافته‌های مرتبط با چهار صندوق فناوری منتخب در جهان شامل صندوق فناوری لندن، صندوق فناوری انتاریو، صندوق فناوری CottonWood و صندوق فناوری Alliance بر اساس شاخص‌های ارائه شده، به طور جداگانه پرداخته شده است (۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴).

۳-۱- صندوق فناوری لندن

صندوق فناوری لندن در ژانویه ۲۰۰۵ توسط معاون شهردار لندن راه اندازی شد. این صندوق به طور کلی در ایجاد شرکت‌های نوپا و در حال رشد و همچنین کمک به توسعه شرکت‌های موجود در حوزه فناوری به فعالیت می‌پردازد. الف- سرمایه‌گذاری صندوق فناوری لندن در شرکت‌های نوپا بیشتر با رویکرد حمایتی بوده است و سرمایه‌گذاران اولیه آن عبارتند از:

- صندوق توسعه منطقه ای اروپا (تحت نظارت اتحادیه اروپا)
- آژانس توسعه لندن (تحت نظارت شهرداری لندن).

این در حالی است که سرمایه صندوق جهت توسعه شرکت‌ها کاملاً به وسیله منابع شخصی و خصوصی و با رویکرد سودآوری تأمین مالی شده است.

ب- منابع انسانی صندوق به طور کلی شامل تیم مدیریتی و مشاورین فنی می‌باشد. تیم مدیریتی صندوق شامل مدیر عامل، مدیر میانی، مدیر مالی، مدیر سبد سرمایه‌گذاری و رئیس مرکز پژوهش می‌باشد. مدیر عامل صندوق دارای بیش از ۳۰ سال تجربه در امور مالی، سرمایه‌گذاری و تاسیس چندین صندوق سرمایه‌گذاری خطر پذیر می‌باشد. از جمله تجربیات مدیر میانی صندوق می‌توان به ۱۲ سال فعالیت تحت عنوان مدیر اجرایی در حوزه سرمایه‌گذاری خطر پذیر روی شرکت‌های کوچک و متوسط، ۳۳ سال کار در کارگزاری سهام و دارا بودن تجربیات ارزشمندی از جمله کار کردن با سرمایه‌گذاران و مشاوره در مورد فرصت‌های سرمایه‌گذاری اشاره کرد. مدیر مالی صندوق نیز تجربه ۷ سال کنترل مالی رویال بانک توسعه سرمایه ادینبورگ، ۷ سال کار با چهار شرکت بزرگ حسابداری دنیا به عنوان مشاور شرکت‌های کوچک و متوسط انگلستان و ۳ سال کار به عنوان طراح نرم افزارهای حسابداری را در کارنامه خود دارد. مدیر سبد سرمایه‌گذاری و رئیس مرکز پژوهش صندوق نیز به ترتیب دارای ده‌ها سال تجربه در بخش‌های عملیاتی صندوق، ۲۵ سال تجربه در صنعت و مدیریت بخش سهام بریتانیا و ۱۴ سال سابقه مشاوره در زمینه سرمایه‌گذاری می‌باشند.

اکثر اعضای این تیم دارای تحصیلات لیسانس و یا بالاتر در رشته‌های مدیریت و اقتصاد هستند. مشاورین فنی صندوق نیز شامل طیف وسیعی از محققین، اساتید برتر و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها می‌باشند که تجربیات ارزشمندی از جمله کار در شرکت‌ها و انجمن‌های بزرگ را در کارنامه خود دارند. تخصص اعضای این تیم، در رشته‌های مرتبط با حوزه‌های فعالیت صندوق می‌باشد. این تیم می‌تواند در تصمیم‌سازی‌های صحیح صندوق و همچنین شرکت سرمایه‌پذیر نقش به‌سزایی داشته باشد.

ج- این صندوق با سرمایه‌ای بالغ بر ۱۵ میلیون پوند شروع به کار کرد. میزان مشارکت صندوق از ۵۰ هزار پوند تا حداکثر ۱/۵ میلیون پوند در یک شرکت از منابع صندوق است. این مبلغ با در نظر گرفتن منابع سایر شرکای سرمایه‌گذار به ۱۰۰ هزار پوند تا بیش از ۱۰ میلیون پوند قابل افزایش است.

د- سیاست‌های سرمایه‌گذاری صندوق محدود به شرکت‌هایی است که شرایط زیر را دارا باشند:

- کوچک و متوسط باشند.
- مبتنی بر فناوری‌های جدید باشند.
- مقر اصلی و محل کسب و کار آن در لندن باشد (محدودیت جغرافیایی صندوق).

- شرکت سهامی خاص باشند، به عنوان مثال در بورس اوراق بهادار لندن خرید و فروش نشوند.
- الزامات مالی و شرایط صندوق را بر آورده کنند.
- دارای تیم مدیریتی قوی، با تجربه و متعهد باشند و یا تمایل و پتانسیل ایجاد چنین تیمی را داشته باشند.
- دارای پتانسیل خوبی برای رشد سود و ارزش شرکت باشند.
- دارای استراتژی قانع کننده برای بازاریابی، فروش و ارائه محصولات در مواجهه با سایر رقبا باشند.
- ترجیحاً دارای مشتری بالقوه برای محصولات و یا خدمات ارائه شده باشند.
- دارای سیستم مالی موثر باشند و یا تمایل به نصب چنین سیستم‌های کنترلی داشته باشند.
- امکان خروج را در مدت ۵ تا ۷ سال برای صندوق فراهم کنند.
- دارای سرمایه‌گذاران دیگر در جهت تطبیق بودجه مورد نیاز با بودجه صندوق باشند و یا تمایل به جذب چنین سرمایه‌گذارانی داشته باشند.

صندوق به طور معمول در ترکیبی از سرمایه‌گذاری‌های زیر شرکت می‌کند:

- سرمایه حقوق صاحبان سهام؛
- سهام قرضه و یا سهام ممتاز.

ساختار سرمایه‌گذاری صندوق به گونه ای است که اصولاً اقلیت سهام را در اختیار می‌گیرد و بازده سرمایه‌گذاری را به سرمایه‌گذاران خود در صندوق پرداخت می‌کند. این صندوق در کنار دیگر سرمایه‌گذاران در حوزه سرمایه‌گذاری خطر پذیر در اکثر موارد انتظار بازگشت اولیه سرمایه را از طریق فروش سهام دارد.

ه- فرآیند سرمایه‌گذاری در صندوق فناوری لندن در هشت مرحله تماس‌های اولیه و بررسی، جلسه ارائه، ارزیابی و ساختار بندی قرارداد، ارائه پیشنهاد، بررسی خطرات و تضمین اطلاعات، عقد قرارداد، پشتیبانی پس از سرمایه‌گذاری و فرآیند خروج خلاصه می‌شود. در صورت تقاضای شرکتی برای افزایش سرمایه در گام اول شرکت موظف به ارائه اطلاعات کسب و کار خود به صندوق است. در این مرحله اگر چه صندوق حساسیت ناشی از اطلاعات محرمانه شرکت سرمایه‌پذیر را به رسمیت می‌شناسد اما توافقنامه عدم افشاء امضا نمی‌شود. صندوق توصیه می‌کند که شرکت سرمایه‌پذیر از ارائه هر گونه اطلاعات دارای حساسیت بالا در مرحله اولیه بررسی خودداری کند زیرا به منظور ایجاد پیشرفت در روند بررسی‌ها، صندوق ممکن است نیاز به ارائه اطلاعات موجود به دیگر اعضای خود و یا دیگر سرمایه‌گذاران موجود یا بالقوه (بانک‌ها و سایر اشخاص ذینفع) داشته باشد. در این مرحله نیازی به ارائه طرح تجاری نیست. سپس با متقاضی برای شرکت در جلسه ای که در دفتر صندوق برگزار می‌شود دعوت به عمل می‌آید. در این جلسه حداقل دو تن از اعضای تیم سرمایه‌گذاری صندوق حضور خواهند داشت؛ در حالی که محدودیتی برای تیم متقاضی در تعداد افراد حاضر در جلسه وجود ندارد. این جلسه حدود یک ساعت به طول می‌انجامد که شامل یک ارائه ۱۵ دقیقه ای از طرف شرکت متقاضی است که با پرسش‌های اعضا صندوق ادامه پیدا می‌کند. صندوق به طور معمول در این مرحله یک کپی از طرح تجاری کسب و کار مربوطه را دریافت می‌کند. از این مرحله به بعد صندوق ارزیابی پارامترهای کلیدی کسب و کار مربوطه شامل بحث و بررسی در مورد جنبه‌های تجاری و مالی طرح پیشنهادی و بحث و توافق با دیگر سرمایه‌گذاران مشترک را در دستور کار خود قرار می‌دهد. در صورت تصویب کمیته سرمایه‌گذاری، نامه پیشنهادی (مبتنی بر تحقیق و بررسی خطرات بالقوه سرمایه‌گذاری) برای شرکت متقاضی فرستاده خواهد شد. در این نامه شرایط و ضوابط سرمایه‌گذاری به طور کامل ترسیم شده است. سپس خطرات بالقوه تجاری و مالی توسط کارشناسان خارج سازمانی از جمله متخصصان صنعت و حسابداران حرفه ای بررسی می‌شود. در ادامه گزارشی تهیه می‌شود که در آن معمولاً توصیه‌هایی مبنی بر کمک به توسعه و رشد کسب و کار شرکت متقاضی ارائه می‌شود. انجام سرمایه‌گذاری صرفاً منوط به بدست آمدن نتایج رضایت بخش در این مرحله است. در مرحله عقد قرارداد، صندوق پول نقد خود را در ازای ترکیبی از سهام و اوراق قرضه توافق شده، در شرکت متقاضی سرمایه‌گذاری می‌کند.

صندوق همچنین ممکن است شرایط خاصی را برای شرکت متقاضی در این مرحله یا مراحل بعدی وضع کند و سرمایه-گذاری خود را منوط به تحقق آن شرایط و حرکت در آن چهارچوب مشخص بداند. یکی از شرایط سرمایه‌گذاری صندوق پس از سرمایه‌گذاری این است که شرکت سرمایه‌پذیر به میزان کافی مجهز به سیستم‌های کنترل مالی مجهز شود. متقاضی همچنین ملزم به ارائه گزارش‌های منظم از کسب و کار و پیشرفت مالی خود است. صندوق همچنین ممکن است یک مدیر میانی را در هیئت مدیره این شرکت به منظور پشتیبانی و مشاوره به مدیران اجرایی منصوب کند. صندوق به دنبال فروش سهام خود در شرکت متقاضی و تحقق افزایش سرمایه در یک دوره زمانی ۵ تا ۷ ساله است.

و- همان طور که پیش از این نیز به آن اشاره شد، سرمایه‌گذاری در شرکت‌های نوپا با بودجه دولتی انجام می‌پذیرد. شروع سرمایه‌گذاری صندوق در کسب و کارهای مختلف باعث پایین‌تر آمدن ریسک سرمایه‌گذاری در آن‌ها و نیاز به سرمایه ثانویه کمتر می‌شود. این امر بخش خصوصی را بیش از پیش تشویق به سرمایه‌گذاری در این حوزه خواهد کرد. به طوری که صندوق با جذب بیش از ۲/۳ سرمایه از بخش خصوصی توانست به عنوان یک کاتالیزور برای کمک بیش از ۴۷ میلیون پوندی به بودجه شرکت‌های با فناوری بالا در لندن عمل کند. صندوق در این حوزه موظف است بر پایه مقررات مربوط به سازمان‌هایی که دولت به آن‌ها کمک مالی می‌دهد عمل کند، که از ضوابط مهم آن احترام و تبعیت از تمامی قوانین حکومتی و نیاز به سرمایه‌گذاری بر پایه قابلیت تجاری سازی بودن، دارا بودن شفافیت کامل مالی و ... است.

ز- حوزه های سرمایه‌گذاری صندوق عبارتند از: فناوری اطلاعات و ارتباطات، بیوتکنولوژی، پزشکی (ابزار، مواد دارویی و مراقبت‌های بهداشتی)، فناوری‌های در حال ظهور مانند نانوتکنولوژی، انرژی، علوم فیزیکی و مهندسی و مواد جدید
ح- تنها دفتر این صندوق در لندن می‌باشد.

۲-۳- صندوق فناوری‌های نوظهور انتاریو

این صندوق در سال ۲۰۰۹ به طور مستقیم توسط دولت انتاریو راه اندازی شد.

الف- صندوق انتاریو علاقمند به افزایش میزان سرمایه در دسترس شرکت‌ها است. چنین سرمایه ای اغلب از محل طیف گسترده ای از سرمایه‌گذاران تأمین می‌شود. صندوق همچنین ارزیابی‌های مبتنی بر بازار را دنبال می‌کند. این ارزیابی‌ها توسط سرمایه‌گذاران واجد شرایط که سرمایه بالقوه را به صندوق می‌پردازند انجام می‌شود. سرمایه‌گذاران باید به صندوق اعلام درخواست نمایند تا بتوانند توسط صندوق به عنوان سرمایه‌گذار واجد شرایط شناخته شوند. درخواست متقاضیان به علاوه عملکرد و سوابق آن‌ها با مجموعه ای از شاخص‌های تدوین شده مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در ارزیابی صندوق عوامل زیر در نظر گرفته می‌شود:

- ارزش دارایی‌های تحت مدیریت
- میزان سرمایه در دسترس برای سرمایه‌گذاری
- میزان سرمایه و سابقه سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در ۵ سال اخیر
- محل دفتر اصلی و تعهد به سرمایه‌گذاری در انتاریو
- مدیران (همکاران یا مدیران ارشد) که به وسیله متقاضی استخدام شده‌اند و تجربیات کافی و مرتبط سرمایه‌گذاری، اداره کردن و یا فروش شرکت‌ها در مراحل اولیه آن‌ها در حوزه های مطلوب صندوق را دارند.
- تجربه داشتن سرمایه‌گذاری از طریق سهام و یا چیزی مشابه به آن در شرکت‌های سرمایه‌پذیر
- نمونه شرکت‌هایی که در ۵ سال اخیر سرمایه‌گذار از آن‌ها خارج شده است
- شرکای تجاری قبلی، حامیان مالی و سرمایه‌گذاران

صندوق همچنین فرآیند جداگانه ای را جهت تایید صلاحیت افراد حقیقی و سازمان‌ها که منابع مالی برای سرمایه‌گذاری در شرکت‌های نوآور با قابلیت رشد سریع را دارند در نظر می‌گیرد.

ب- اعضای تیم مدیریتی صندوق دارای سوابق اجرایی، عملیاتی بسیاری هستند. مدیر عامل این صندوق نماینده کانادا در کمیته مشورتی وزرا تجارت است که به حل و فصل اختلافات تجاری می‌پردازند. وی همچنین رئیس و نایب رئیس کمیته توسعه کسب و کارها و مدیر اجرایی در زمینه های خدمات مالی و سرمایه‌گذاری بوده است. وی دارای تحصیلات حقوق بین‌الملل و توسعه همکاری‌های بین‌المللی تا سطح کارشناسی ارشد است. معاونین و مدیران این تیم هم دارای سوابق درخشانی مانند معاونت وزیر توسعه اقتصاد و نوآوری، وزارت اقتصاد و تجارت، بخش نوآوری و تجاری سازی و بخش علوم و تحقیقات وزارت تحقیقات و نوآوری و امور حفاظت و سیاست‌های استراتژیک در وزارت انرژی می‌باشند. از دیگر سوابق آن‌ها می‌توان به سمت‌های رهبری اجرایی ارشد در سازمان‌های بزرگ و پیچیده تا شرکت‌های کوچک و متوسط اشاره کرد. مدیر اجرایی این تیم که مسؤل استراتژی‌های میان مدت و دراز مدت، روابط بانکی و سیاست‌های مربوط به مدیریت بدهی است، دارای ۳ سال سابقه کار به عنوان افسر خزانه داری در شرکت توسعه صادرات و ۵ سال فعالیت در بخش مالی بانک Dominion تورنتو می‌باشد. تحصیلات این تیم مدیریتی بیشتر در رشته های صنایع، مدیریت، مکانیک و شیمی بوده است.

ج- طبق بیانیه دولت این صندوق سرمایه‌ایی بالغ بر ۲۵۰ میلیون دلار را بعد از ۵ سال در اختیار خواهد داشت. این میزان سرمایه در ازای حداکثر ۵۰ میلیون دلار در دوره ای ۵ ساله و سرمایه‌گذاری مشترک با دیگر سرمایه‌گذاران واجد شرایط روی شرکت‌های نوآور و دارای رشد بالا تأمین خواهد شد. اندازه هر نوبت سرمایه‌گذاری حداقل ۱ میلیون و حداکثر ۱۵ میلیون دلار می‌باشد.

د- صندوق به دنبال افزایش میزان سرمایه به طور مستقیم در شرکت‌های مستقر در انتاریو و رسیدن به خودکفایی از طریق سرمایه‌گذاری مجدد سود سرمایه‌گذاری‌ها است. به طوری که بعد از تأمین مالی ۵ سال اولیه، این صندوق تنها با درآمد حاصل از سودهای بازگشتی و یا درآمد خالص صندوق اقدام به سرمایه‌گذاری‌های جدید و یا دنباله دار قبلی می‌کند. این صندوق همیشه در کنار دیگر سرمایه‌گذاران تحت شرایط یکسان و در یک زمان واحد به سرمایه‌گذاری می‌پردازد. ضوابط و شرایط سرمایه‌گذاری صندوق منوط به موارد زیر است:

- میزان سرمایه‌گذاری اولیه توسط صندوق در شرکت سرمایه‌پذیر بیش از ۵ میلیون دلار نخواهد بود.
- میزان سرمایه‌گذاری صندوق در شرکت سرمایه‌پذیر در طول حیات صندوق بیش از ۲۵ میلیون دلار نخواهد بود.
- سرمایه‌گذاری‌های صندوق در مراحل مختلف سرمایه‌گذاری و یا در شرکت سرمایه‌پذیر بیشتر از میزان سرمایه‌گذاری‌ها توسط دیگر سرمایه‌گذاران واجد شرایط نیست.
- صندوق تنها و بزرگ‌ترین سرمایه‌گذار در شرکت سرمایه‌پذیر نیست.

شرکت‌های سرمایه‌پذیر نمی‌توانند به طور مستقیم از صندوق درخواست کنند. آن‌ها ابتدا باید یکی از سرمایه‌گذاران واجد شرایط را قانع کنند. سرمایه‌گذاری به وسیله سرمایه‌گذاران واجد شرایط بررسی شده و در صورت لزوم مذاکرات انجام می‌گیرد. این سرمایه سپس بسته به نوع سرمایه‌گذاری تبدیل به سهام (به عنوان مثال سهام رایج، سهام ممتاز و یا اوراق قرضه) خواهد شد. اوراق قرضه و یا بدهی که اصل و بازپرداخت سود را در طول بیش از ۳ سال ممکن می‌سازند، برای صندوق غیر قابل قبول هستند. در هنگام سرمایه‌گذاری، صندوق و دیگر سرمایه‌گذاران و شرکت سرمایه‌پذیر وارد نوعی توافقنامه می‌شوند که شامل شرایطی به شرح زیر است:

- مقررات مرسوم برای به اشتراک گذاشتن سرمایه و نقل و انتقالات
- محدودیت نقل و انتقال سهام (به جز وابستگان یا اعضای خانواده)
- محدودیت در بازپرداخت وام سهامداران
- اطلاعات و الزامات گزارش دهی

تغییرات زیر نیازمند تصویب سرمایه‌گذارانی است که دارای دو سوم سهام در شرکت سرمایه‌پذیر هستند:

- هر گونه اصلاحیه الحاقی تلفیق یا قوانین شرکت سرمایه پذیر
 - هر گونه اصلاح در ساختار سرمایه شرکت سرمایه پذیر
 - ایجاد شرکت های فرعی شرکت سرمایه پذیر
 - هر گونه تغییر در کسب و کار اصلی و یا انتصاب هر گونه جانشین در شرکت سرمایه پذیر و یا هر گونه فعالیتی به غیر از کسب و کار حال حاضر شرکت و یا هر کسب و کار جانبی دیگر
 - انحلال شرکت سرمایه پذیر و یا شرکت های تابعه آن، طرح ورشکستگی، انتصاب به نفع طلبکاران شرکت سرمایه پذیر و یا هر شرکت فرعی زیر مجموعه آن و یا انتصاب متولی
 - هر گونه ادغام، تنظیم، سازماندهی مجدد و یا دیگر موارد مشابه در شرکت سرمایه پذیر و یا هر شرکت تابعه
 - انتقال و یا فروش تمام و یا بخش قابل توجهی از دارایی های شرکت سرمایه پذیر و یا هر شرکت تابعه آن و یا تمام سهام شرکت تابعه آن
 - هر گونه تغییر در حساب رسانی شرکت سرمایه پذیر
- ه- قبل از تصویب سرمایه گذاری مشترک در یک شرکت، دو مرحله زیر باید با موفقیت پشت سر گذاشته شوند:
- بررسی درخواست برای صدور گواهی نامه سرمایه گذاران واجد شرایط
 - بررسی درخواست سرمایه گذاری مطلوب، برای مثال رضایت از شرایط و ضوابط مورد نیاز صندوق
- توجه به این نکته لازم است که درخواست ها ممکن است توسط مشاوران خارجی که توافق نامه عدم افشا را با صندوق امضا کرده اند بررسی شود. صندوق درخواست تکمیل شده را مطابق با معیارهای خود ارزیابی می کند. در انجام بررسی ها، صندوق به تشخیص خود می تواند از کمک شخص ثالث بهره مند شود. از آنجایی که این صندوق در جهت کمک به شرکت ها راه اندازی شده است، تقاضای سرمایه گذاران بالقوه را به ترتیب زیر مورد بررسی قرار می دهد:
- سرمایه گذاران واجد شرایط (صندوق های سرمایه گذاری خطر پذیر و یا صندوق های با سهام خصوصی) با یک فرصت سرمایه گذاری مشترک
 - سایر سرمایه گذاران واجد شرایط (فرشتگان کسب و کار و یا سندیکای فرشتگان، صندوق های ضمانت، دیگر صندوق های سرمایه گذاری خطر پذیر و یا با سهام خصوصی) همراه با یک فرصت سرمایه گذاری مشترک
 - سرمایه گذاران واجد شرایط بالقوه (صندوق های سرمایه گذاری خطر پذیر و یا دیگر سرمایه گذاران با سهام خصوصی) بدون فرصت سرمایه گذاری مشترک
- متقاضی باید هر گونه اطلاعات محرمانه در برنامه و مستندات همراه آن را برای صندوق مشخص کند. محرمانه بودن چنین اطلاعاتی توسط صندوق حفظ خواهد شد مگر در مواردی که در قانون به آن ذکر شده است و یا در صورتی که دادگاه بدان نیاز داشته باشد.
- در طول مدت سرمایه گذاری صندوق، مسائلی پیش می آید که نیاز به توافق سهامداران است. در این گونه موارد صندوق به عنوان یک سرمایه گذار منفعل به دنبال سرمایه گذاران واجد شرایط حرکت می کند. در عین حال صندوق مسئولیت نظارت منظم و ارائه گزارش ها از سرمایه گذاری را متقبل می شود و در صورت لزوم به عنوان سهامدار شرکت وارد عمل می شود. صندوق روی سرمایه گذاری های خود به صورت منظم نظارت دارد. این بررسی ها شامل دستورالعمل های واجد شرایط بودن استانداردهای مالی شرکت و گزارش هایی از تصمیمات هیئت مدیره است ولی به موارد بالا محدود نمی شود.
- گاهی مسائل غیر عملیاتی ممکن است در شرکت سرمایه پذیر رخ دهد که روی موجودی مورد سرمایه گذاری صندوق نیز تأثیر داشته باشد. در چنین شرایطی صندوق بلافاصله تأثیرات چنین رویدادی و در مقابل آن استراتژی شرکت سرمایه پذیر برای حل این معضل را ارزیابی می کند. صندوق به طور معمول به همراه دیگر سرمایه گذاران واجد شرایط، در یک زمان و تحت شرایط یکسان از شرکت سرمایه پذیر خارج می شود.

و- قالب صندوق بر پایه تعدادی از اصول طراحی شده است که سازگار با اهداف دولت و صندوق هستند. از آن جمله به موارد زیر می‌توان اشاره کرد:

- تصمیم‌های سرمایه‌گذاری مبتنی بر بازار: تشخیص فرصت‌های سرمایه‌گذاری به وسیله سرمایه‌گذاران حرفه‌ای که مسیر شفاف موفقیت‌هایشان اثبات شده است و به عنوان سرمایه‌گذاران واجد شرایط شناخته شده‌اند.
- رشد سریع سرمایه: صندوق توانایی سرمایه‌گذاری به طور مستقیم در شرکت سرمایه‌پذیر در چهار چوب زمانی کوتاه مدت را دارد.
- تمرکز بر روی بخش‌های کلیدی صنعت انتاریو: سرمایه‌گذاری‌های صندوق متمرکز بر حوزه‌های استراتژیک انتاریو است.
- نقش دولت به عنوان کاتالیزور: انتاریو به عنوان کاتالیزوری برای جذب سرمایه‌های خصوصی بکار می‌رود.
- توانایی سرمایه‌گذاری‌های دنباله دار در شرکت سرمایه‌پذیر: صندوق توانایی هر دو سرمایه‌گذاری اولیه و دنباله دار را برای حمایت از شرکت‌های نوآور با پتانسیل رشد بالا دارد.
- شرکت سرمایه‌پذیر همچنین باید دارای ردپای در انتاریو باشد و آن را حفظ کند. شروط داشتن ردپای در انتاریو به قرار زیر است:
- پرداخت حداقل ۵۰٪ از حقوق، دستمزد و هزینه‌های کارکنان و پیمانکاران که در انتاریو مشغول به فعالیت هستند.
- اکثریت کارکنان تمام وقت شرکت باید در انتاریو مشغول به کار باشند.
- اکثر صاحب منصبان ارشد باید اقامت دائمی خود در انتاریو را حفظ کنند.

شرکت سرمایه‌پذیر بالقوه نباید ناقض قوانین، مقررات، احکام و یا دستورات قابل اجرا در شرکت خود و هر یک از زیر مجموعه‌های خود باشد. برای شرکت‌های سرمایه‌پذیری که به طور همزمان دریافتی از دولت و صندوق دارند مجموع کل بودجه دولتی به علاوه سرمایه‌گذاری‌های صندوق نباید بیش از ۵۰٪ میزان کل سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در شرکت سرمایه‌پذیر در هر نوبت سرمایه‌گذاری باشد.

ز- برای دریافت کمک مالی از این صندوق، شرکت‌های سرمایه‌پذیر باید در یکی از حوزه‌های فناوری پاک، علوم زیستی و فناوری‌های پیشرفته، رسانه‌های دیجیتال و فناوری اطلاعات و ارتباطات در امریکای شمالی مشغول به فعالیت باشند.

ح- تنها دفتر این صندوق واقع در انتاریو، کانادا می‌باشد.

۳-۳- صندوق فناوری CottonWood

صندوق فناوری CottonWood یکی از صندوق‌های تجاری سازی است.

الف- سرمایه‌گذاران صندوق افراد موفق و متخصصی در صنعت هستند که اشتیاق قابل توجهی برای ایجاد کسب و کارهای موفق دارند.

ب- منابع انسانی صندوق از تیم مدیریتی و مشاوران کارآفرینی تشکیل شده است. تیم مدیریتی خود شامل دو مدیر است که دارای تجارب گسترده داخلی و بین‌المللی به عنوان کارآفرین، سرمایه‌گذار و مدیر کار کشته می‌باشند. آن‌ها تبحر خاصی در مشاوره و انجام مطالعات مالی و استراتژیک دارند. از سوابق معاونین آن‌ها نیز می‌توان به کار در بهترین سازمان‌ها و راه اندازی بسیاری از شرکت‌های نوپا و توسعه کسب و کارهای موجود اشاره کرد. صندوق همچنین برای تضمین موفقیت خود از مشاورین کارآفرین و فنی کار کشته بهره می‌جوید. آن‌ها تجربه چندین ساله راه اندازی کسب و کارهای کوچک و متوسط و همچنین فعالیت در کمیته سرمایه‌گذاری چندین بانک را در کارنامه خود دارند.

ج- سرمایه‌گذاری هدف صندوق ۵۰۰ هزار دلار تا ۱ میلیون دلار (در هر معامله) همراه با مقدار مشابه از طرف سندیکای شرکا خواهد بود.

د- صندوق به ارائه خدمات سرمایه‌گذاری خطرپذیر در فرصت‌های انتقال تکنولوژی‌های که دارای پتانسیل قوی تجاری سازی هستند می‌پردازد. تمرکز صندوق بیشتر بر سرمایه‌گذاری در مراحل اولیه است که دارای شرایط زیر باشند:

- ایده های قانع کننده و دارای بازارهای مناسب
 - آیا پیشرفت فناوری قابل توجه است؟
 - آیا بازار قابل توجهی برای آن وجود دارد؟
- تیم مدیریتی قانع کننده
 - آیا مخترع یا کارآفرین آمادگی لازم برای رهبری کسب و کار را دارد؟
 - آیا این یک سرمایه‌گذاری تک نفره است؟
 - آیا یک تیم در دسترس شایسته برای استخدام وجود دارد؟
- ارزش افزوده صندوق برای شرکت سرمایه‌پذیر
 - چگونه می‌توان از شبکه های موجود برای کمک به شرکت سرمایه‌پذیر بهره جست؟
 - صندوق با چه منابعی می‌تواند برای کمک به کارآفرینان تماس حاصل کند؟
- سندیکای شرکا
 - آیا منابع مالی دیگری که برای شرکت سرمایه‌پذیر ایجاد ارزش افزوده کنند وجود دارند؟

این صندوق از ساختار صندوق‌های ضمانت پیروی می‌کند بدان معنا که سرمایه‌گذار می‌تواند نوع و میزان سرمایه‌گذاری خود را انتخاب کند.

ه- صندوق از نزدیک و ابتدایی‌ترین مراحل با کارآفرینان همکاری می‌کند. موفقیت سرمایه‌گذاری در مرحله اولیه نیاز به تخصیص قابل توجهی از زمان برای کمک به تعریف کسب و کار، پیوند آن با منابع، ارائه بازخورد، جذب استعدادهای لازم و افزایش سرمایه دارد. با توجه به تجربیات گذشته می‌توان گفت که اولین مرحله با صرف حدوداً سه تا پنج روز در هر ماه برای هر یک از شرکت‌ها همراه خواهد بود. این صندوق تنها به ۳ تا ۴ سرمایه‌گذاری در هر سال در طی یک دوره چهار ساله می‌پردازد. این کار به صندوق این اجازه را می‌دهد تا زمان لازم برای کمک به کارآفرینان شرکت‌ها را داشته باشد. در زمان ارائه طرح تجاری متقاضی تضمین می‌کند که این طرح حاوی هیچ گونه اطلاعات محرمانه جهت ارائه به شخص ثالث نیست. به عبارت دیگر صندوق هیچ محدودیتی را در رابطه با طرح پیشنهادی و یا دیگر موارد ارسال شده نمی‌پذیرد.

و- سهم مشارکت عمومی حدود ۱٪ در هر یک از سرمایه‌گذاری‌ها می‌باشد.

ز- حوزه فعالیت صندوق نانو تکنولوژی، فناوری‌های پاک، بیوتکنولوژی، فناوری اطلاعات و ارتباطات و تجهیزات پزشکی می‌باشد.

ح- صندوق دارای دفاتری در ال پاسو، تگزاس و لوس آلاموس در ایالت نیو مکزیکو می‌باشد.

۳-۴- صندوق فناوری Alliance

صندوق فناوری Alliance یک شرکت سهامی خاص است که منحصراً روی شرکت‌های دخیل در بخش فناوری متمرکز است.

ب- تیم مدیریتی صندوق شامل مدیر ارشد اجرایی، معاون عملیاتی و معاون امور مالی می‌باشد. اعضای این تیم به ترتیب دارای تجربیات مختلفی از جمله دادخواهی مدنی و قوانین بانکی، مدیریت و برنامه ریزی استراتژیک و تأمین مالی معاملات

برای صنعتگران، ساختاربندی و ارزیابی پروژه‌ها و تجزیه و تحلیل مالی می‌باشند. این تیم صندوق با بسیاری از شرکت‌ها در مرحله اولیه کار کرده و درک خوبی از چالش‌هایی که بسیاری از شرکت‌های جوان با آن روبرو می‌شوند دارد؛ لذا می‌تواند راهنمایی‌های ارزشمندی را به شرکت‌های سرمایه‌پذیر در دراز مدت ارائه دهد. تحصیلات آن‌ها طیف وسیعی از مدیریت و بانکداری تا پزشکی و روانشناسی را شامل می‌شود.

ج- سرمایه‌گذاری‌های انجام شده توسط Alliance به طور متوسط بیش از ۵ تا ۱۰۰ میلیون دلار در طول عمر هر یک از شرکت‌های سرمایه‌پذیر است.

د- سعی صندوق بر آن است که شرکت‌های آینده دار جوان را وارد دنیای تکنولوژیکی بزرگ‌تری کند و راهنمای آن‌ها برای رسیدن به پتانسیل کامل خود باشند. تخصص تیم سرمایه‌گذاری، شرکای استراتژیک و گروه مشورتی صندوق از نظر عمق و وسعت بی نظیر است. علاوه بر این‌ها صندوق رهبر مشارکت تکنولوژیکی راهبردی برای ایجاد ارزش در شرکت‌های با چند سرمایه‌گذار جهت سرعت بخشیدن به رشد و توسعه آن‌ها است. اگر چه اولویت صندوق در سرمایه‌گذاری روی شرکت‌ها در مرحله اولیه آن‌ها است زیرا صندوق در این مرحله می‌تواند با تخصص و تجربه خود بیشترین میزان سود را برای خود به ارمغان آورد ولی صندوق عمدتاً در مراحل توسعه‌ای شرکت‌هایی که دارای فناوری‌های پیشرفته، فرآیندهای کسب و کار برتر و مدیریت با تجربه هستند به سرمایه‌گذاری می‌پردازد. این شرکت‌ها همچنین باید قابلیت تولید سرمایه بالقوه قابل توجهی را نیز داشته باشند. این شرکت‌ها از نزدیک مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل مالی قرار می‌گیرند. این کار به جهت اطمینان از حصول استانداردهای بالای صندوق است. تمرکز و ضوابط سرمایه‌گذاری صندوق روی صنایع خاص و منحصر به فرد، به شرح زیر می‌باشد:

- تمرکز انحصاری بر فناوری
 - مزایای رقابتی
 - حمایت و پشتیبانی از شرکت سرمایه‌پذیر به وسیله شرکای استراتژیک سازمانی و مشاوران جهانی
 - ایجاد بسترهای نرم افزاری منحصر به فرد برای ارزیابی فناورانه، مالی و تجاری فرصت‌های دانش بنیان
 - مهارت‌های خاص برای ایجاد ارزش در شرکت‌های سرمایه‌پذیر با چند سرمایه‌گذار
- صندوق طیف گسترده‌ای از اهداف، از جمله رشد سرمایه، خرید سهام توسط مدیریت و باز تولید سرمایه را دنبال می‌کند. صندوق همچنین، به ایجاد ارزش در سرمایه‌گذاری‌ها از طریق راهبردهای مشخص و ساختار یافته می‌پردازد. این راهبردها شامل موارد زیر هستند:

- برگزیدن شرکت‌ها با ارزش گذاری کم که صندوق می‌تواند سهم قابل توجه و تأثیر گذار بدست آورد
 - بدست آوردن موقعیت چشمگیری از جهت سهام صاحبان سهام
 - تحکیم قدرت مالی شرکت سرمایه‌پذیر و بر طرف کردن بی ثباتی مالی
 - سرعت بخشیدن به توسعه
 - همکاری با بازیکنان اصلی در صنعت
 - داشتن جایگاه رهبری در هیئت مدیره (سهام ممتاز)
 - برقرار کردن سیستم‌های کنترل مالی مناسب
 - استفاده بهینه از فرصت‌ها برای سرمایه‌گذاری‌های آینده
- ه- هنگامی که پیشنهادی توسط هر یک از دفاتر صندوق دریافت می‌شود، در ابتدا مورد بررسی حداقل یک عضو از کارکنان حوزه سرمایه‌گذاری قرار می‌گیرد. سپس طرح برای تعیین انطباق با معیارهای سرمایه‌گذاری صندوق، تمرکز آن در صنعت و بررسی ساختار آن ارزیابی می‌شود. در صورت موفقیت در مرحله اولیه کارکنان سرمایه‌گذاری در سطح بالاتری به تجزیه و تحلیل شرکت سرمایه‌پذیر و صنعت مربوط به آن می‌پردازند.

در این مرحله از مدیریت شرکت سرمایه‌پذیر دعوت خواهد شد تا به ارائه طرح خود برای اعضای هیئت سرمایه‌گذاری بپردازد. در صورت تمایل صندوق، مجموعه‌ای از انواع سرمایه‌گذاری‌های در نظر گرفته شده توسط صندوق به این شرکت ارائه خواهد شد. پس از انجام تحلیل‌های کافی صندوق به ارائه و بحث پیرامون مسائلی از قبیل اندازه سرمایه‌گذاری، ابزار سرمایه‌گذاری، درصد مالکیت، کنترل مقررات و نمایندگی در هیئت مدیره شرکت سرمایه‌پذیر می‌پردازد و با فرض مورد رضایت بودن همه چیز، سرمایه‌گذاری آغاز می‌گردد. اگر چه صندوق همواره خود را مسئول و مراقب موارد محرمانه می‌داند اقدام به امضای توافقنامه عدم افشا نمی‌کند. پس از آغاز سرمایه‌گذاری افراد متخصص این صندوق به طور معمول در هیئت مدیره شرکت سرمایه‌پذیر حضور دارند و به فعالیت‌های عملیاتی آن شرکت کمک می‌کنند.

ز- از زمینه‌های فعالیت صندوق می‌توان به ارائه دانش سرمایه‌گذاری، مهارت در برون سپاری و تبادل و پردازش معاملات اشاره کرد. صندوق همچنین به رشد و موفقیت بسترهای اینترنتی کمک می‌کند.

ح- این صندوق هم اکنون دارای دفاتری در امریکای شمالی، نیویورک، لندن، اسپانیا، سوئیس، هنگ کنگ و امارات می‌باشد.

۴- بحث و بررسی

یافته‌ها نشان می‌دهد که صندوق‌ها در راه اندازی شرکت‌های فناور و همچنین در مرحله توسعه‌ای سرمایه‌گذاری می‌کنند. سرمایه‌گذاری در راه اندازی شرکت‌های نوپا بیشتر با رویکرد حمایتی بوده و سرمایه اولیه آن از منابع دولتی تأمین می‌شود. نقش دولت در این گونه موارد به عنوان کاتالیزور برای جذب سرمایه‌های خصوصی است. شرکت سرمایه‌پذیری که از طریق بودجه دولتی تأمین مالی شده ملزم به حرکت در چهار چوب‌های، آیین‌نامه‌ها و قواعد مشخص است. این در حالی است که سرمایه‌گذاری در مراحل توسعه‌ای بیشتر به وسیله منابع شخصی و خصوصی و با رویکرد سودآوری صورت می‌پذیرد.

تمام صندوق‌ها از تیم‌های مدیریتی و سرمایه‌گذاری متخصص، حرفه‌ای بهره می‌جویند. اعضای این تیم‌ها دارای سابقه و تجربه گسترده در صنعت، امور مالی و سرمایه‌گذاری، کارگزاری سهام، امور بانکی و مسائل حقوقی هستند. آن‌ها اعم از مدیر عامل، مدیر اجرایی، مدیر میانی، مدیر مالی دارای تجربه مستقیم راه اندازی شرکت‌های نوپا، تاسیس صندوق سرمایه‌گذاری و یا سرمایه‌گذاری‌های مستقیم از منابع شخصی هستند. وظیفه آن‌ها یافتن و مشاوره فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور، انجام مطالعات مالی و قانونی، کمک به راه اندازی شرکت‌ها و کنترل و نصب سیستم‌های مالی در شرکت‌ها است. این تیم در کنار مشاوران فنی که معمولاً بهترین اساتید و محققین دانشگاهی هستند تضمین‌کننده موفقیت سرمایه‌گذاری صندوق است.

صندوق‌های فناوری به دنبال شرکت‌هایی هستند که شرایط زیر را دارا باشند:

- متمرکز بر فناوری
- دارا بودن تیم مدیریتی قوی، با تجربه و منعقد
- دارا بودن ایده‌ها و راهبردهای قانع‌کننده برای بازاریابی و دارا بودن بازار مناسب
- دارا بودن سرمایه‌گذاران دیگر
- دارا بودن سیستم کنترل مالی مناسب

در اکثر صندوق‌ها، سرمایه‌گذاری در کنار دیگر شرکای سرمایه‌گذار نه تنها امکان‌پذیر است بلکه ترجیح داده می‌شود. شرکای سرمایه‌گذار افراد متخصص و موفق در صنعت، صندوق‌های خطرپذیر، فرشتگان کسب و کار و ... هستند.

فرآیند سرمایه‌گذاری برای صندوق‌ها شامل مراحل بررسی اولیه، جلسه ارائه، انجام مطالعات مالی و قانونی، ارائه پیشنهاد، عقد قرارداد، پشتیبانی و فرآیند خروج از سرمایه‌گذاری می‌باشد. در گام اول شرکت سرمایه‌پذیر موظف به ارائه طرح تجاری و اطلاعات کسب و کار خود به صندوق است. اطلاعات ارائه شده برای ارزیابی اولیه و تصمیم‌گیری درباره ادامه فرآیند مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این مرحله توافقنامه عدم افشاء امضا نمی‌شود زیرا ممکن است صندوق نیازمند ارائه اطلاعات به دیگر

اعضا و سرمایه‌گذاران موجود و یا سایر اشخاص ذینفع داشته باشد. خطرات بالقوه تجاری و مالی در این مرحله بررسی می‌شود و توصیه‌هایی به شرکت سرمایه‌پذیر ارائه می‌شود. انجام سرمایه‌گذاری منوط به کسب نتایج رضایت بخش در این مرحله است. تهیه مستندات قانونی و تضمین صحت تمامی اطلاعات ارائه شده بر عهده سرمایه‌پذیر است. بعد از طی شدن مراحل لازم، صندوق سرمایه خود را تبدیل به سهام (سهام رایج، سهام ممتاز و یا اوراق قرضه) در شرکت سرمایه‌پذیر می‌کند. صندوق‌ها معمولاً تنها و بزرگ‌ترین سرمایه‌گذار در شرکت سرمایه‌پذیر نیستند. آن‌ها شرایط مشخصی را برای شرکت سرمایه‌پذیر وضع کرده و سرمایه‌گذاری خود را منوط به تحقق آن شرایط و حرکت در چهارچوب ترسیم شده می‌کنند. به همین دلیل صندوق نظارت مستمر برای اطمینان از حصول شرایط را در دستور کار خود قرار می‌دهد. شرکت سرمایه‌پذیر ملزم به ارائه گزارش‌های منظم از کسب و کار و پیشرفت مالی خود از جمله پیش بینی جریان نقدینگی، جریان سود و زیان و حسابرسی مالی است. صندوق‌ها معمولاً تغییراتی را در هیئت مدیره و یا مدیران میانی شرکت سرمایه‌پذیر ایجاد می‌کنند تا مستقیماً تصمیمات را در شرکت هدایت کنند.

۵- نتیجه گیری

منابع انسانی صندوق‌ها نشان دهنده تجربه بالا و دانش عمیق کسب و کاری صندوق‌ها است. عرصه کسب و کارهای فناورانه به حد کافی پیچیده است که افراد غیرحرفه‌ای نتوانند از عهده آن درآیند. از این رو لازم است باتجربه‌ترین افراد با سابقه ایجاد کسب و کارهای فناورانه و سابقه سرمایه‌گذاری در این صندوق‌ها بکار گرفته شوند. سرمایه‌گذار می‌بایست ادعاهای متخصصین را راست آزمایی کرده و از طرف دیگر شرایط واقعی بازار را برای سرمایه‌گذاری در نظر گیرد. اعتماد بیش از حد به متخصصین فناوری و تکیه بر ادعاهای کارشناسی آن‌ها در حوزه بازار و سرمایه آینده شرکت و صندوق را به خطر خواهد انداخت.

شفافیت مالی شرکت‌های سرمایه‌پذیر نکته مهمی است که در همه صندوق‌ها مشاهده می‌شود. وضعیت مالی شرکت‌ها در ایران شفاف نیست و عزم و اراده ای نیز در مالکان و مدیران شرکت‌ها در این زمینه وجود ندارد. این یک چالش مهم در توسعه کسب و کارها به ویژه فناوری پیشرفته است. عدم شفافیت توان هر تحلیل و درک درستی را سلب می‌کند و در فضای ابهام نمی‌توان مسیر صحیحی را طی کرد. تاکید بر شفافیت مالی شرکت‌های سرمایه‌پذیر در سیاست‌های صندوق‌ها و همچنین در سیاست‌های تشویقی دولت از موارد برجسته ای است که از این مطالعه نتیجه گیری می‌شود.

یافته های مقاله نشان می‌دهد که صندوق‌ها نه تنها وظیفه تأمین مالی شرکت‌ها را انجام می‌دهند بلکه در کنار آن نقش گسترده و ویژه ای را در راهبری و مدیریت شرکت‌ها انجام می‌دهند. به عبارت دیگر ایفای نقش آن‌ها در راهبری شرکت کمتر از اهمیت تزریق منابع مالی به شرکت نیست. هنر صندوق‌ها در ایجاد ارزش افزوده از شرکت با هدایت مدیریتی آن‌هاست و منابع مالی یکی از ابزارهای آن‌ها در ایفای این نقش اساسی است. تأمین منابع مالی برابر با تغییر ترکیب هیئت مدیره شرکت سرمایه‌پذیر است. صندوق‌ها به مدیریت نیروهای حرفه ای و خبره خود اعتماد دارند نه اینکه فقط منابع را در اختیار شرکت بگذارند تا صاحبان دانش فنی هرگونه که لازم میدانند منابع را صرف نمایند. این رویکرد بیانگر این نکته است که مشکل شرکت‌ها فقط تأمین مالی نیست. حتی اگر منابع کافی در اختیار شرکت‌ها باشد، تضمین موفقیت نیست (۱۵). بلکه منابع کافی در صورتی شرکت را موفق می‌کند که مدیریت منابع را در جای صحیح خود به مصرف برساند. اهمیت متخصصین مالی و حقوقی و دارا بودن سیستم‌های کنترل مالی نیز بسیار حائز اهمیت است؛ امری که کمتر مورد توجه شرکت‌های ایرانی قرار می‌گیرد.

شراکت در تأمین مالی یافته ارزشمند دیگری است که از مطالعه صندوق‌ها به دست می‌آید. صندوق‌ها معمولاً تنها و بزرگ‌ترین سرمایه‌گذار در شرکت سرمایه‌پذیر نیستند. آن‌ها علاقمندند ریسک‌ها و منافع خود را با دیگر سرمایه‌گذاران به ویژه سرمایه‌گذاران بخش خصوصی تقسیم نمایند. حتی تسهیلات ویژه ای (به طور مثال اطلاعات و اختیارات) ایجاد می‌کنند تا

دیگر سرمایه گذاران علاقمند به ورود به شرکت‌های فناور شوند. این رویکرد باعث تخصیص منابع گسترده (نقدینگی) به توسعه کسب و کارهای فناورانه می‌شود و بخش واقعی سرمایه درگیر توسعه فناوری می‌گردد. بررسی و کارکرد صندوق‌های فناوری در کشورهای توسعه یافته نشان می‌دهد که کارکرد صندوق‌ها در توسعه کسب و کارهای فناورانه ضروری و اجتناب ناپذیر است. نکته مهم این است که سیاست‌های تشویقی دولت باید در جهت ایجاد، شکل‌گیری و توسعه صندوق‌ها بر اساس شرایط واقعی کسب و کاری و همراه با کارشناسی دقیق و موشکافانه با هدف سرمایه‌گذاری ثروت آفرین باشد. در این شرایط وجود این صندوق‌ها باعث توسعه و تقویت شرکت‌های فناور خواهد شد. نویسندگان پیشنهاد می‌کنند مطالعه دقیقی با تمرکز بر چگونگی حمایت دولت‌ها از صندوق‌های فناوری انجام شود تا ابعاد حمایت هوشمندانه و هدفمند دولت‌ها بیشتر شفاف شود.

مراجع

- [1] Harbi, S., Amamou, M. and Anderson, A.R. (2008). *Establishing high-tech industry: The Tunisian ICT experience*, Technovation.
- [2] Thukral, I.S., Ehr, J.V., Walsh, S., Groen, A.J., Sijde, P.V., and Adham, K.A. (2008). *Entrepreneurship, Emerging Technologies, Emerging Markets*. International Small Business Journal, v.26(1), p.101-116.
- [3] Duke, C.B. (2004). *Getting Value From Research: From Research Knowledge to Profitable Products*, American Physical Society March Meeting, Montreal, Canada.
- [4] Bahreini, M.A. and Aghae A. (2008). *Business Improvement through Nano-Network Design*, International Conference on Nanotechnology, Abu Dhabi, UAE.
- [5] Ceglie, G. and Dini M. (1999). *SME Cluster and Network Development in Developing Countries: The Experience of UNIDO*.
- [6] بحرینی زارج، محمد علی، شادنام، محمد رضا (۱۳۸۶)، «تجاری سازی فناوری»، چاپ اول، تهران، انتشارات بازتاب.
- [7] بحرینی زارج، محمد علی، صالحی یزدی، فاطمه و ابوالحسنی، زهرا (۱۳۹۱)، «بررسی و مطالعه توصیفی وضعیت زنجیره ارزش شرکتهای نانو فناوری ایرانی»، فصلنامه علمی-پژوهشی سیاست علم و فناوری، سال چهارم، شماره ۳.
- [8] Ghazinoory, S. and Heydari E. (2008). *Potential impacts of nanotechnology development in Iran*, IEEE Technology and Society Magazine, v.27(4), p.37-44.
- [9] Besterfield, H.D. (1999). *Total Quality Management*, Prentice Hall.
- [10] Voss, A. C., Ahlstrom, P. and Blackmon, K. (1994). *Benchmarking and operational performance: some empirical results*, International Journal of Operations and Production, p.65-136.
- [11] <http://www.londontechnologyfund.com>, Access date: March 2012.
- [12] <http://www.ocgc.gov.on.ca>, Access date: May 2012.
- [13] <http://www.cottonwoodtechnologyfund.com>, Access date: June 2012.
- [14] <http://alliancetechnologyfund.com>, Access date: July 2012.
- [15] Kawasaki, G. (2005). *Art of the Star, Striving for Great Product*, Forbes, v.171(5).

Case Study of Funding Processes of High-Tech Companies Focusing on Technology Funds in Developed Countries

Mohammad Ali Bahreini Zarj^{1,*}, Mojdeh Shadnam², Mohammad Reza Shadnam³

Director of Nanotechnology Development Fund, alibahreini@gmail.com

Senior Analyst in Nanotechnology Development Fund, mshadnam@gmail.com

Manager of R&D Incentives Practice at KPMG Vancouver, mshadnam@kpmg.ca

^{1,*} Corresponding author: Director of Nanotechnology Development Fund

² Senior Analyst in Nanotechnology Development Fund

³ Manager of R&D Incentives Practice at KPMG Vancouver

Abstract

Development of high-tech sector requires financing of high-tech companies. The key question is how technology funds should finance high-tech companies. To answer this question, this article provides a benchmarking of technology funds in developed countries. London technology fund, Ontario emerging technology fund, CottonWood technology fund and Alliance technology fund have been studied. Funds typically employ experienced human resources with deep understanding of business. The business and managerial expertise of funds is the key cause of their success and profitability in the complex environment of high-tech businesses. What is stressed in all funds is financial clarity and existence of financial control systems in investee companies. Funds not only finance high-tech companies, but also take a significant and crucial role in the leadership and management of the investee companies. Funds are usually neither the only nor the largest investor in the investee company. Rather, they are interested to share the risks and interests with other investors mainly those from the private sector. We hope results of this study be useful to policy makers, investors, funding agencies, banks, financial and credit institutions, technology developers and managers of companies as well as research institutions.

Keywords: Technology funds, Venture capital, Benchmarking, High-tech.