

ابزارهای تأمین مالی بنگاه‌های دانش بنیان

روح الله استیری^۱ – بنیامین مشیری^۲

چکیده

موتور محرک پیشرفت‌های فناوری، ایده‌های خلاقانه‌ای است که در ذهن مبتکران و مخترعان شکل می‌گیرد و با پیگیری جدی کارآفرینان در قالب کسب و کاری جدید به بار می‌نشیند. اما اغلب این کارآفرینان، مهندسان جوان و خوش فکری هستند که فاقد دو عامل اصلی موفقیت در بازار رقابتی یعنی دانش و تجربه مدیریتی و منابع مالی کافی می‌باشند. تأمین منابع مالی صنایع کوچک و تازه تأسیس به ویژه صناعی که مبتنی بر فن آوری می‌باشند، از آن خصوص دارای اهمیت است که ما آنها را صنایع دانش بنیان خطاب می‌کنیم. سرمایه‌گذاری در این حوزه به سبب خطر ذاتی نهفته در طرح‌های نوآورانه، ماهیت سرمایه‌گذاری بلند مدت داشته و در نتیجه ساز و کارهای مالی و اعتباری متداول برای تأمین مالی آنها مناسب نیستند. در این مقاله ضمن معرفی بنگاه‌های دانش بنیان، به ابزارهای تأمین مالی مناسب این بنگاه‌ها پرداخته و در نهایت با مدل‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر و ویژگی‌های متنوع آنها آشنا خواهیم شد.

کلمات کلیدی: شرکت‌های دانش بنیان، تأمین مالی، سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر

۱- مدیرعامل شرکت سنجش خاورمیانه، کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه امام صادق(ع)

۲- کارشناس پارک فناوری پردیس، دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت تکنولوژی آزاد علوم تحقیقات تهران

ایمیل: moshiri@techstp.com

مقدمه

امروزه، اقتصاد کشورهای توسعه یافته بر محور بنگاه‌های کوچک و متوسط می‌گردد؛ به نحوی که حجم وسیعی از فعالیت بنگاه‌های فعال در کشورهای در حال توسعه و حتی توسعه یافته مانند اروپا و ژاپن را بنگاه‌های کوچک و متوسط تشکیل می‌دهد. این امر شاید یکی از علل پیشرفت سریع تکنولوژی در دهه گذشته باشد. این دگرگونی‌ها، نوعی تغییر الگو و فاصله گرفتن از نمونه‌های قدیمی مبتنی بر فرآورده‌های فیزیکی و صرفه مقیاس است. شاید امروز تنها چیز ثابتی که می‌توان یافت، تغییر و دگرگونی است.

در یک اقتصاد دانش - محور، رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال متناسب با ظرفیت نوآوری تحقق می‌یابد؛ بدین معنی که دستاوردهای ناشی از طرح‌های پژوهشی باید به طور پیوسته از طریق سرمایه‌گذاری به محصول، فرآیند و یا سیستم‌های نوین تبدیل گردد. دسترسی به ظرفیت‌های سرمایه‌گذاری برای کارآفرینان و پژوهش‌گران عامل مهمی در ایجاد نوآوری و بهره‌برداری از توان فناوری در اقتصاد ملی است. توسعه در اقتصاد نوین، خواهان جریان ثابت سرمایه است. از آنجا که نتیجه فعالیت‌های مبتکرانه و نوآورانه تا حدی نامطمئن است، مؤسسات اعتبار دهنده و بانک‌ها اغلب رغبت کمی به سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های نوآورانه شرکت‌های نوپا نشان می‌دهند.

در بحث کمک به توسعه و ارتقاء شرکت‌های کوچک و متوسط در راستای پیشبرد اهداف کلان اقتصادی، نهادها و مراجع متعددی درگیر می‌شوند. حضور به موقع و فعال هر یک از این نهادها و سازوکار منسجم و یکپارچه‌ای که تلاش‌های صورت گرفته را به یکدیگر مرتبط و هماهنگ نماید، امری لازم و ضروری است. به رغم عدم وجود متولی مشخصی که شرکت‌های کوچک و متوسط متقاضی بتوانند جهت رفع موانع تأمین مالی به آن مراجعه نمایند، در حال حاضر، فعالیت‌های چشمگیری در جهت کمک به شرکت‌های کوچک و متوسط صورت می‌پذیرد. از جمله گروه‌های فعال در مقوله ارائه مشاوره و تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط، می‌توان به مراکز رشد و پارک‌های فناوری، سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر، سازمان‌ها و

صندوق‌های حمایتی و ... اشاره داشت که هر یک به نحوی از انحاء و در مراحل مختلف چرخه حیات شرکت‌های کوچک و متوسط حضور می‌یابند.

موتور محرک پیشرفت‌های فناوری، ایده‌های خلاقانه‌ای است که در ذهن مبتکران و مخترعان شکل می‌گیرد و با پیگیری جدی کارآفرینان در قالب کسب و کاری جدید به بار می‌نشیند. اما اغلب این کارآفرینان، مهندسان جوان و خوش فکری هستند که فاقد دو عامل اصلی موفقیت در بازار رقابتی یعنی دانش و تجربه مدیریتی و منابع مالی کافی می‌باشند.

لذا بسیاری از تلاش‌ها برای راه اندازی کسب و کارهای جدید به همین دلیل با شکست مواجه می‌شوند. کلید حل این مشکل در دست سرمایه‌گذارانی است که با تکیه بر شرم فوق‌العاده خود و با تقبل مخاطرات محاسبه شده، فعالانه با کارآفرینان همراه شده و با هدف کسب سود فراوان، نقاط ضعف آنها را پوشش می‌دهند.

با توجه به این موضوع به راحتی می‌توان به جایگاه مهم و راهبردی این افراد که اصطلاحاً سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر نامیده می‌شوند، در اقتصاد و تسریع روند توسعه فناوری کشورها پی برد. به همین جهت در طول زمان، صنعت سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر در کشورهای توسعه یافته شکل گرفته و به یکی از زنجیره‌های اصلی سیستم ملی نوآوری آنها تبدیل شده است. (باقری کامران، محبوبی جواد، ۱۳۸۳)

سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر شکل فعالی از سرمایه‌گذاری است که به دلیل نقش آن در ارتقاء رشد و حفظ ثبات مالی مورد تحسین قرار گرفته است. بدلیل اینکه روش مشارکت منجر به رشد و حفظ ثبات مالی بنگاه اقتصادی می‌شود، روش مناسبی برای سرمایه‌گذاری بر پایه سود دهی می‌باشد. زمانی که تأمین مالی یک کسب و کار مطرح می‌شود، بطور سنتی از بانک‌ها یاد می‌شود؛ درحالی که بانک‌ها معمولاً تمایلی به سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر ندارند.

بر خلاف سرمایه‌گذاری که بر پایه کسب درآمد ثابت می‌باشد، سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر، سرمایه‌گذار را وادار به ایفاء نقش فعال در هیأت مدیره می‌نماید و طی کل دوره سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذار غیر از حمایت مالی، حمایت مدیریتی و بازاریابی نیز دارد. همه سود و زیان حاصل از کار بر اساس نسبت از پیش تعیین شده تقسیم می‌شود.

صندوق‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر یکی از نهادها و اجزای مهم سیستم ملی نوآوری هستند؛ چون برای این صندوق‌ها (برخلاف بسیاری از اجزای سیستم که دارای کارکردی

واحدند) می‌توان نقش‌ها یا کارکردهای مختلفی را در نظر گرفت. از یک سو، این صندوق‌ها به تأمین مالی تحقیقات و نوآوری (در قالب سرمایه‌گذاری در شرکت‌های نوپا و فناوری محور) می‌پردازند که در چارچوب دومین کارکرد سیستم نوآوری است و از سوی دیگر، این صندوق‌ها مشاوره و کمک‌های مدیریتی به کارآفرینان (افزون بر تأمین مالی آنان) ارائه می‌دهند و در مدیریت شرکت‌های سرمایه‌پذیر نقش فعالی دارند. این صندوق‌ها معمولاً، دارای کارشناسانی حرفه‌ای و مجرب در زمینه مدیریت کسب و کار و کارآفرینی هستند که می‌توانند تجربه و تخصص خود را (همراه با پشتیبانی مالی) در اختیار کارآفرینان جوان و فاقد تجربه تجاری قرار دهند. به این ترتیب، این صندوق‌ها به ارتقای کارآفرینی در سیستم ملی نوآوری (که چهارمین کارکرد این سیستم به شمار می‌رود) کمک شایانی می‌کنند. بنابراین، سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر دو نقش یا کارکرد اصلی دارد، یعنی: تأمین مالی و ارتقای کارآفرینی در سیستم ملی نوآوری.

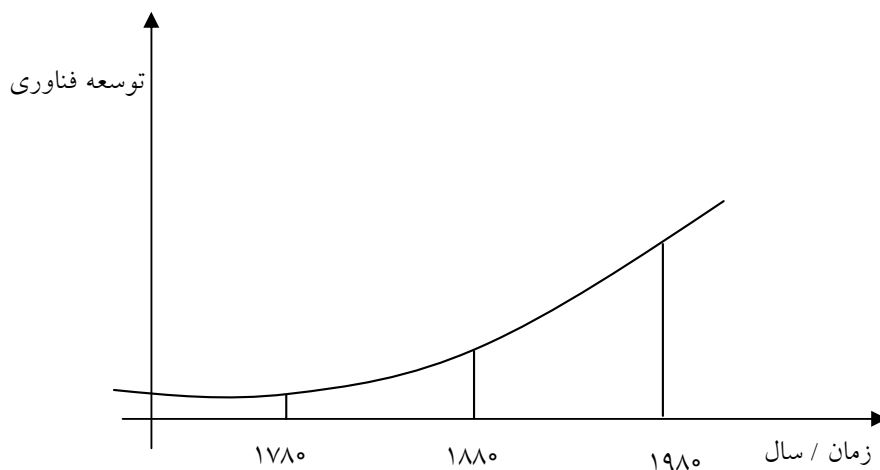
تأمین منابع مالی صنایع کوچک و تازه تأسیس به ویژه صناعی که مبتنی بر فن آوری می‌باشند، در زمینه توسعه فناوری، از طریق ساز و کارهای مختلفی ممکن است که از آن میان، صندوق‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر اهمیت فوق‌العاده‌ای دارند. زیرا به سبب خطر ذاتی نهفته در طرح‌های نوآورانه و ماهیت سرمایه‌گذاری بلند مدت در این‌گونه فعالیت‌ها، ساز و کارهای مالی و اعتباری متداول برای تأمین مالی آن‌ها مناسب نیستند.

ساختار این نوشتار به شرح ذیل سازمان یافته است؛ ابتدا به تبیین نقش و جایگاه شرکت‌های کوچک و متوسط در اقتصاد پرداخته می‌شود، سپس منابع تأمین مالی در اختیار شرکت‌های کوچک و متوسط دانش بنیان با توجه به هر یک از مراحل چرخه حیات تشریح می‌گردد. سپس به دلیل نقش ویژه سرمایه‌گذاران خطرپذیر در پوشش خلا میان تأمین مالی از منابع شخصی و منابع عمومی، جایگاه این سرمایه‌گذاران به طور خاص تعریف می‌شود و کارکرد آن‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. با توضیح و معرفی صندوق‌های سرمایه‌گذاری، راه‌کارهای پیشنهادی و فراروی شرکت‌های دانش بنیان جهت دسترسی به منابع مالی و سرمایه، تشریح خواهد گردید.

۲- ضرورت توسعه بنگاه‌های دانش بنیان

فناوری را می‌توان کلیه دانش‌ها، فرآیندها، ابزارها، روش‌ها و سیستم‌های بکار رفته در ساخت محصولات و ارائه خدمات تعریف کرد. فناوری شامل سه جزء قابل تمایز از یکدیگر و دارای اهمیت یکسان است. این اجزاء عبارتند از: سخت‌افزار، نرم‌افزار و مغزافزار. جزء چهارمی که باید به طور مستقل در نظر گرفته شود، دانش فنی است.

فناوری همواره در خلق ثروت برای کشورها نقش اساسی داشته و سطح استاندارد و کیفیت زندگی مردم را به شدت تحت تأثیر قرار داده است. تأثیر تکنولوژی آن چنان بوده که پیشرفت تمدن را غالباً با توجه به تکنولوژی برتر هر دوره مشخص می‌کنند. اقتدار فناوری موجب اقتدار اقتصادی، سیاسی و اجتماعی می‌گردد. نمودار (۱-۱) روند تغییرات فناوری را در ۳۰۰ سال اخیر نشان می‌دهد. پیشرفت فناوری بر رشد بازار سرمایه هم تأثیر مثبت داشته به طوری که بازار سهام آمریکا از سال ۱۹۰۰ تا ۲۰۰۰ میلادی بر اساس میانگین شاخص صنعتی دوجونز مطابق نمودار (۲-۱) رشد کرده است.

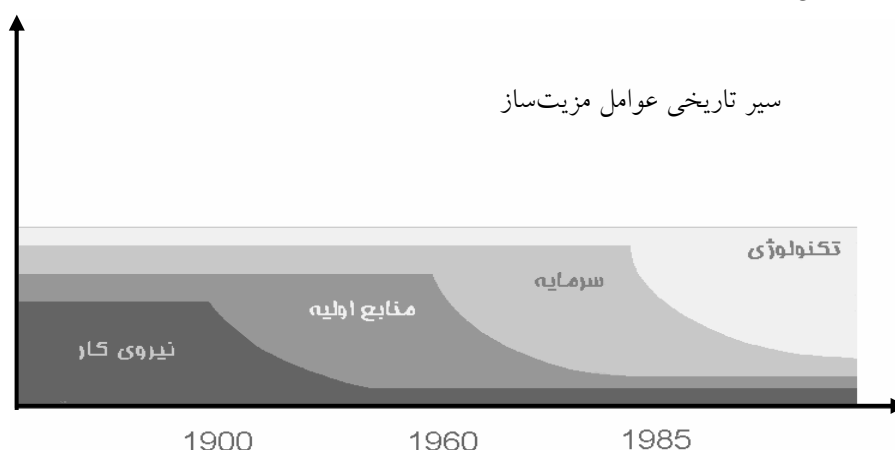


نمودار (۱-۱): روند تغییرات فناوری طی ۳۰۰ سال اخیر

فناوری‌های جدید و نوظهور، اقتصاد کشورهای صنعتی را به افق‌های جدیدی سوق داده که از جمله شاخص‌های آن، نرخ بیکاری و تورم پایین، بازار سرمایه منطقی و پویا، افزایش درآمد سرانه و نرخ بهره‌وری بالا است.

۳- مبانی و سیر تاریخی اقتصاد دانش بنیان

اقتصاد دانش بنیان اقتصادی است که در آن تولید، توزیع و استفاده از دانش، منبع اصلی رشد و ایجاد ثروت است. نگاهی به سیر شکل‌گیری عوامل مزیت‌ساز جوامع در یک صد سال گذشته نشان می‌دهد که تا سال ۱۹۰۰ میلادی، «نیروی کار ارزان» مزیت اصلی را فراهم کرده بود. از آن به بعد، به علت کاربرد گسترده ماشین‌آلات در صنعت، ارزش نیروی کار ساده کاسته شد و نیاز به مواد اولیه افزایش یافت تا به تدریج «منابع اولیه» به صورت مزیت اصلی برای توسعه بروز کرد. در این مقطع تاریخی، جهان دو جنگ عظیم را برای دستیابی به منابع اولیه تجربه کرد. این دوره نیز تا سال ۱۹۶۰ ادامه یافت. با رشد و توسعه شبکه حمل و نقل و قابلیت جابجایی مواد مورد نیاز صنعت، از اهمیت مواد اولیه کاسته شد و عامل «سرمایه» اهمیت بیشتری پیدا کرد. بر خلاف دو عامل جمعیت و منابع اولیه، سرمایه به منطقه خاصی تعلق نداشت و به هر نقطه که عوامل تولید و یا بازار مصرفی وجود داشت قابل انتقال بود. سرمایه اقتدار خود را تا حدود سال‌های ۱۹۸۵ حفظ کرد تا اینکه به علت انباشت سرمایه و کاهش نرخ بهره بانک‌ها و تأمین سرمایه‌های مورد نیاز از طریق وام‌های بانکی، از اهمیت سرمایه نیز کاسته شد و «فناوری» به صورت عامل مزیت‌ساز درآمد. مفهوم مزیت نسبی که در تئوری اقتصادی قرون گذشته مطرح بود کمرنگ شد و مفهوم مزیت رقابتی که اغلب برخاسته از عوامل انسانی بود جایگزین آن گردید. فناوری به صنایع کمک می‌کرد که نسبت به رقبا مزیت رقابتی بیشتری داشته باشند.



در این دوره شاهد صعود و نزول موقعیت اقتصادی کشورها هستیم. دلیل عمده این وضعیت تغییرات سریع فناوری‌های نوین هستند که در کنار رایانه، اینترنت و توسعه دانش، وضعیت جدیدی را به جهان حاکم کرده و شکل رفتارهای اقتصادهای سنتی را عوض کرده‌اند. در این دوره اقتصادهایی که بتوانند با علم و دانش، فضای خلاقانه و نوآورانه را در جامعه خود گسترش دهند، شانس بیشتری در داشتن اقتصاد قوی خواهند داشت.

فناوری اطلاعات باعث شده، تغییرات بنیادینی در اقتصاد و جوامع ایجاد شود. در اقتصادهای جدید، ارتباطات سریع و دقیق از راه دور جانشین سیستم سنتی رو در رو شده است. بخش خدمات به شکل غیرقابل تصویری در حال بسط و توسعه می‌باشد. در چنین اقتصادی اولویت منبع مورد استفاده بنگاه‌های اقتصادی نیز تغییر کرده و نیروی انسانی متخصص به عنوان مهمترین منبع مورد استفاده شرکت‌ها و سازمان‌ها مطرح می‌باشد و توسعه و آموزش آن‌ها در اولویت برنامه‌های سازمان‌های پیشرو قرار گرفته است.

در این اقتصادها، ارتباطات و دانش به عنوان مواد خامی در نظر گرفته می‌شوند که افراد از آنها به وسیله ابزار آموزش جهت ارتقای سطح زندگی خود و تبدیل شدن به نیروی کار ماهر و دانش محور استفاده می‌کنند. این تغییرات، باعث شده که سازمان‌ها و حتی دولت‌ها در نحوه کسب و کار و اداره امور خود به بازبینی بپردازند. پیدایش سازمان‌های مجازی، تجارت الکترونیک، آموزش و یا دولت الکترونیک نیز زاینده چنین تحولاتی است.

دولت‌ها و سازمان‌های پیش‌رو در هدایت و رهبری صحیح این تغییر و تحولات نقش اساسی ایفا می‌کنند و عامل مهمی در شکل‌دهی اقتصاد دانش محور می‌باشند. آنها مسئول افزایش کیفیت زندگی افراد جامعه از طرق مختلف از جمله افزایش ثروت آنها از طریق رشد اقتصادی هستند. از منظر توسعه نیز در حال حاضر نگرش‌های توسعه شامل راهبردهایی چون آزادسازی اقتصادی، ارتقای ظرفیت‌های فناوری و تولید، مشارکت بازار و دولت، توسعه سرمایه‌های انسانی و افزایش دائمی سطح مهارت‌ها، استفاده از شبکه‌های اطلاعاتی، دانایی، تولید و تجارت بین‌المللی و از همه مهمتر ایفای نقش دولت نه به عنوان بازیگر اصلی بلکه به عنوان پیوند دهنده بخش‌های خصوصی داخلی و خارجی و تنظیم‌کننده روابط آنان و تلاش در ارتقای رقابت‌پذیری ملی با نگاه به بازارهای جهانی در نظر گرفته شده است.

۳-۱- برخی عوامل موثر در توسعه اقتصاد دانش‌بنیان

عامل کلیدی در اقتصادهای دانش‌بنیان موضوع دانش است. دانش، مهارت و یادگیری مستمر نقش مهمی در این اقتصاد ایفا می‌کند.

- اینترنت عامل هم‌افزایی دانش جهانی و ابزار توسعه دانایی محور می‌باشد.
- دولت الکترونیک و تجارت الکترونیک وجوه غالب در اقتصاد دانش‌بنیان می‌باشد.
- پیشرفت و بهبود فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات باعث توسعه اقتصادی و رشد دانش می‌شود.

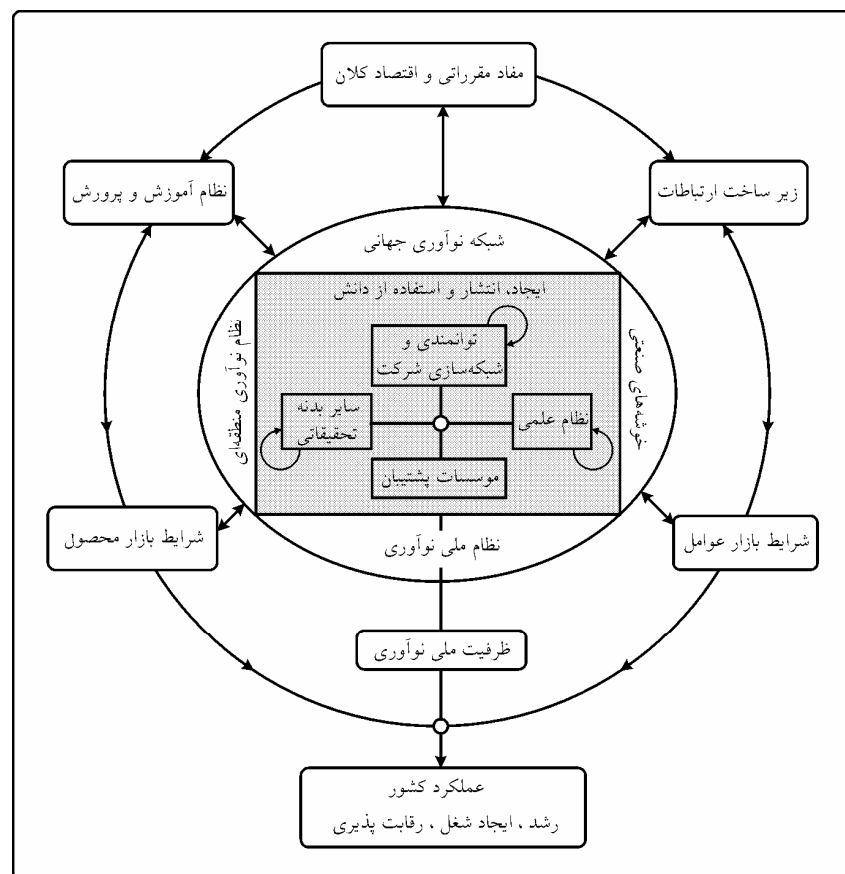
- تدوین رمزگذاری و مدیریت دانش در این اقتصاد اهمیت حیاتی دارد.
- میزان ائتلاف شرکت‌ها به سبب پیچیدگی و تنوع فناوری افزایش قابل توجه‌ای می‌یابد.
- نیروی کار تحصیل کرده، ماهر، خلاق و نوآور نقش اساسی در اقتصاد دانش‌بنیان دارد.
- خط‌مشی‌های دولتی: جو حمایتی تجارت، نظام حقوقی، نظام مالیاتی، و خط‌مشی‌های تنظیمی مناسب

- زیرساخت‌ها: ارتباطات از راه دور، فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، شبکه‌های علمی
- منابع مالی: سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر، سرمایه‌گذاری خارجی، بودجه‌های دولتی

همانطور که پیش‌بینی می‌شود تا عامل مزیت‌ساز در طی قرن بیست و یکم تغییر کرده و دانش جایگزین سرمایه، نیروی کار و سایر موارد گردد، ساختار اقتصادی و ترتیبات نهادی نیز در این راستا تغییر خواهد کرد. دانشمندان نظریه‌های مختلفی در مورد توسعه اقتصاد دانش‌بنیان طی دو دهه انتهای قرن بیستم مطرح کرده‌اند. در انتهای دهه هشتاد و دهه نود میلادی، در بین متفکرین تئوری نوآوری توافق عمومی شیوع یافت که رویکرد سیستمی برای فهم پویایی نوآوری ایده‌آل‌تر است و راهنمای سیاست‌گذاری مفیدتری را نسبت به مدل خطی نوآوری فراهم می‌نماید. رویکرد سیستمی با مدل پیوند زنجیره‌ای کلین و روزنبرگ آغاز شد و با رویکرد نظام ملی نوآوری تعمیق یافت. رویکرد نظام نوآوری یک رویکرد سیستمی به نوآوری است و نوآوری را نتیجه عامل‌های گوناگون می‌داند که با هم در ارتباط و تعامل‌اند. رویکرد

نظام‌های نوآوری به ترتیبات نهادی شامل قوانین و عامل‌های سازنده قوانین توجه دارد که آنها تعامل درون و میان مرزهای سیستم اقتصادی را تنظیم می‌کنند. در تئوری، مفهوم نظام‌های ملی نوآوری به درک توسعه یک ملت با تبدیل پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیکی به استفاده اقتصادی کمک می‌کند. در عمل، این امر به این معنی است که گستره‌ای از نهادها در جامعه وجود دارند که پشتیبانان و تسهیل‌کننده‌های فرآیند یادگیری هستند. این نهادها ملی هرچند همیشه نمی‌توانند فراهم‌کننده تسهیلات برای احتیاجات خاص اقتصادی و نگرانی‌های فرهنگی، اجتماعی و اکولوژیکی مناطق متفاوت در دولت ملی باشند، ولی می‌توانند پتانسیل نیرومندی برای گروه‌های لابی (اغلب خارجی) برای ارتقاء، توسعه و اجرای تکنولوژی‌های خاص باشند. رویکرد نوآوری بر پویایی سیستم و محیط تاکید دارد.

در میان نظام‌های مختلف که در این جریان با یکدیگر در ارتباط هستند نظام مالی از اهمیت بالایی برخوردار است. اعتبارات مالی همچون خون در رگه‌های بدن برای رشد و توسعه اقتصاد لازم است. به دلیل اینکه نوع رفتار بنگاه‌های اقتصادی دانش‌بنیان با بنگاه‌های سنتی متفاوت می‌باشد در طی این مدت نهادهای جدید برای توسعه این بنگاه‌ها خدمات مالی در اختیار این بنگاه‌ها قرار می‌دهند. این نهادها شامل طیف وسیعی می‌شود؛ از فرشتگان کسب و کار، انکوباتورها گرفته تا سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر و بازارهای فرابورس در دهه‌های اخیر ایجاد شده‌اند تا یک بسته از خدمات مالی برای این رفع نیازهای مالی این بنگاه‌ها ایجاد گردد.



رویکرد نظام‌های نوآوری (نظام ملی نوآوری)

۴- صنایع و فعالیتهای دانش بنیان و دسته‌بندی آنها

۴-۱- تعریف فعالیتهای دانش بنیان

به بنگاه‌هایی اطلاق می‌شود که فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها را استخدام کرده و بافت اصلی آنرا متخصصین تشکیل می‌دهند و عامل اصلی ایجاد درآمد در آنها دانش است تا منابع طبیعی یا سرمایه و یا نیروی کار غیرماهر. به طور کلی تولید ثروت در این بنگاه‌ها از طریق بکارگیری توانمندی‌های درونی افراد (مغزافزار) انجام می‌شود. این تعریف نقش نرم‌افزار و سخت افزار را منتفی نمی‌داند بلکه نقش مغزافزار در ایجاد، رشد و بقای این بنگاه‌ها را محوری تلقی می‌نماید.

۲-۴- معیارهای تمایز فعالیت‌ها و صنایع مبتنی بر دانش از سایر صنایع

- ۱- نسبت نیروهای متخصص به کل کارکنان، اختلاف زیادی با دیگر صنایع دارد.
- ۲- درصد رشد نیروهای متخصص به کل کارکنان زیاد است.
- ۳- اعضای هیات علمی دانشگاه در مدیریت و راهبری بنگاه مشارکت دارند.
- ۴- چرخه عمر فناوری در مراحل اولیه طولانی و پس از مرحله رشد، کوتاه است و در هر صورت نرخ تغییر فناوری نسبت به دیگر صنایع بیشتر است؛ به طوری که زیربنای فناوری آنها بر پایه تغییر است.
- ۵- بودجه بسیار زیادتری نسبت به دیگر صنایع برای تحقیق و توسعه تخصیص می‌یابد.
- ۶- توانمندی ویژه‌ای در استفاده از فناوری برای رشد سریع بنگاه وجود دارد.
- ۷- توسعه صنعت متکی بر توسعه فناوری است، نه بر سرمایه یا سخت‌افزار.
- ۸- مزیت رقابتی آنها نوآوری در فناوری است.
- ۹- بازارهای جدید را از طریق ارائه محصولات با فناوری‌های جدید تسخیر می‌کند.
- ۱۰- به روش‌های دستی یا نیمه اتوماتیک تکیه ندارد.

۳-۴- انواع صنایع از دیدگاه استفاده از فناوری

- Hi-tech: صنایع دارای فناوری پیشرفته مانند: نانو، بیو، اطلاعات و ارتباطات، الکترونیک، هوا و فضا و ...
- Medium-tech: صناعی که از فناوری در سطحی متوسط استفاده می‌کنند؛ مانند: صنایع غذایی، قطعات عمومی خودرو، تولید کانی‌های فلزی و غیر فلزی، صنعت چاپ، صنعت تولید فرآورده‌های شیمیایی
- Low-tech: صناعی که وابستگی کمی به فناوری دارند؛ مانند صنعت کفش، تولیدات کارگاهی، صنایع دستی
- No-tech: آنچه از طبیعت بدون ایجاد ارزش افزوده بدست می‌آید: مواد معدنی، محصولات دامی و کشاورزی

۴-۴- تعریف شرکت‌های کوچک و متوسط

شرکت‌های کوچک و متوسط را می‌توان شرکت‌هایی مستقل دانست که تعداد کارکنان آن از مقدار خاصی تجاوز نکند. این مقدار مشخص در کشورهای متفاوت، ثابت نبوده و با توجه به مشخصه‌های آن کشور خاص، تغییر می‌کند. رایج‌ترین تعریف برای اینگونه شرکت‌ها، شرکت‌هایی است که کارکنان آن از ۲۵۰ نفر تجاوز نکند (تعریف رایج در اتحادیه اروپا). در ایالات متحده این رقم تا تعداد ۵۰۰ نفر افزایش می‌یابد. از دیگر معیارهای تعریف شرکت‌های کوچک و متوسط، استفاده از دارایی‌های مالی این شرکت‌هاست. در اروپا منظور از شرکت کوچک و متوسط، شرکتی است که فروش^۱ سالانه آن از ۴۰ میلیون دلار تجاوز نکرده و ارزش ترازنامه‌ای شرکت بیش از ۲۷ میلیون دلار نیست.

واحدهای اقتصادی در مقیاس متوسط و کوچک از لحاظ دسته‌بندی، در گروهی بسیار ناهمگن قرار می‌گیرند. این گروه گستره وسیعی از مؤسسات (مانند سازندگان صنایع دستی روستایی، کارگروه‌های ماشینی کوچک، رستوران‌ها، مؤسسات نرم‌افزاری و ...) را در بر می‌گیرد که دامنه وسیعی از مهارت‌ها و هنرها را ارائه می‌دهند و در بازارها و محیط اجتماعی مختلفی فعالیت می‌کنند. صاحبان آنها ممکن است فقیر باشند یا نباشند. برخی از این واحدها پویا، مبتکر و رو به رشد و برخی دیگر به شیوه سنتی فعالیت می‌کنند و به کوچک ماندن خود قانع‌اند.

واحدهای اقتصادی بسیار کوچک یا ریز، واحدهای اقتصادی^۲ معمولاً مشتمل بر همان دادوستدهای فامیلی و اشخاص خود اشتغال می‌باشند که در گروه غیررسمی یا نیمه رسمی قرار می‌گیرند و اغلب امکان رشد و تبدیل شدن به واحدهای بزرگ‌تر، دستیابی به اعتبارات بانکی و درگیر شدن در رقابت‌های خارجی را نخواهند داشت. خدمت‌دهی به این واحدهای بسیار کوچک اغلب نیازمند وجود روش‌هایی خاص مانند شیوه‌ها یا روش‌های وام‌دهی گروهی^۳ که توسط تعدادی از مؤسسات مالی بسیار کوچک اجرا می‌گردد، می‌باشد. در مقابل SMEها معمولاً به صورت رسمی در صحنه اقتصاد فعالیت دارند، دارای کارگران حقوق‌بگیر بوده و حضور کامل‌تری در بازارهای سازمان یافته نشان می‌دهند. دستیابی آنها به اعتبارات

1 - Turn over

2- Micro enterprise

3- Group-based lending

مالی رسمی امکان‌پذیر است و در مقایسه با واحدهای بسیار کوچک یا همزمان ریز واحدهای اقتصادی بخت و اقبال بیشتری برای رشد و رقابت در بازارهای خانگی و بین‌المللی دارند. توصیف آماری SMEها بسته به هر کشور، متفاوت و مبنای آن معمولاً تعداد کارمندان و میزان سرمایه می‌باشد. حد پائین تعداد کارگر یا کارمند برای واحدهای کوچک معمولاً ۵ تا ۱۰ نفر و حد بالای این پارامتر برای واحدها بین ۵۰ تا ۱۰۰ نفر در نظر گرفته می‌شود. حد بالای تعداد کارمندان برای واحدهای متوسط نیز بین ۱۰۰ تا ۲۵۰ در نظر گرفته می‌شود. از آنجا که توصیفات آماری متغیر است، مقایسه توزیع اندازه‌ها برای کشورهای مختلف بسیار مشکل خواهد بود. البته تحلیل‌گر نباید بیش از حد به ناهماهنگی توصیفی از SME که بر مبنای استخدام قرار دارد، توجه نماید. زیرا چنانچه عامل تعداد کارمندان جدا از عامل اقتصاد حاکم سنجیده شود، گمراه‌کننده خواهد بود. برای مثال، یک مؤسسه ۵۰ نفره در ایالات متحده (با توجه به مقیاس توان اقتصادی در آمریکا) از یک مؤسسه ۵۰ نفره در بولیوی کوچک‌تر به شمار می‌رود. علاوه بر این، مشخصات دیگر واحدهای اقتصادی، از قبیل درجه آگاهی یا سطح پیشرفت‌های فنی موجود در آن نیز ممکن است در ارزیابی‌ها، مهمتر از تعداد پرسنل باشند.

۵- تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط

در اقتصادهای کمتر توسعه‌یافته، شرکت‌های کوچک و متوسط (SME) دارای اهمیت زیادی هستند. این شرکت‌ها نیروی کار بالایی را جذب کرده و قسمت بزرگی از بخش خصوصی را تشکیل می‌دهند. مؤسسات کوچک و متوسط زمینه جذب و تقویت استعداد کارآفرینی را فراهم می‌کنند و در مقابل، گسترش کارآفرینی نیز نقش حیاتی در بهبود و رقابتی کردن کسب و کارهای کوچک ایفا می‌نمایند. یکی از موثرترین راه‌کارهای مبارزه با افزایش نرخ بیکاری توسعه و حمایت از کسب و کارهای کوچک و متوسط و همچنین کمک به آنان برای موفقیت و تداوم حیات در دوران آسیب‌پذیر آغازین فعالیت (شروع به فعالیت) است. همچنین، کسب و کارهایی که در مرحله رشد سریع هستند، اغلب به کمک‌های مالی فراتر از دسترس، نیازمند هستند. با وجود اینکه این مسئله نشان‌دهنده سلامت و فرصت‌های درخشان آینده یک شرکت است، با این حال یافتن سرمایه‌گذاران بیرونی برای یک شرکت نوپا دشوار است. به گونه‌ای که دستیابی به وجوه مورد نیاز برای راه‌اندازی کسب و کارها، همواره به

عنوان یک چالش جدی برای کارآفرینان مطرح بوده است. کارآفرینان موفق باید مهارت به دست آوردن وجوه مورد نیاز را داشته باشند. با عنایت به اینکه هر یک از مراحل چرخه حیات شرکت، به لحاظ سطح ریسک و بازدهی، ویژگی خاصی دارد لذا تأمین مالی هر یک از مراحل منحصر به فرد است.

اندازه شرکت‌های نوآور، میزان دستیابی به منابع مالی خارج از این شرکت‌ها را تعیین می‌کنند. شرکت‌های کوچک و متوسط در زمینه اموری چون: توسعه، مدیریت، تأمین مالی و کاربرد نوآوری و تکنولوژی ضعیف می‌باشند. بدون تأمین مالی کافی، کسب و کارهای کوچک هرگز به موفقیت نخواهند رسید. کمبود سرمایه‌گذاری عامل اصلی شکست بسیاری از کسب و کارها است. با این وجود، به دلیل نرخ بالای مرگ و میر کسب و کارهای کوچک نوپا، مؤسسات مالی تمایل چندانی به ارائه تسهیلات یا سرمایه‌گذاری در طرح‌های جدید، ندارند. فقدان سرمایه کافی برای آغاز به کار، کسب و کار جدید را بر یک شالوده مالی ضعیف رها می‌سازد که به نوبه خود آن را مستعد شکست خواهد نمود. منابع تأمین مالی گوناگونی پیش پای کارآفرینان قرار دارند که هر یک مزایا و معایب خاص خود را دارا هستند.

در ادامه، پیش از کاوش در مورد تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط، به تشریح فرآیند توسعه این بنگاه‌ها می‌پردازیم.

مراحل فرآیند توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط عبارتند از:

۱- بذر یا مفهوم^۱

۲- راه‌اندازی

۳- مرحله اول

۴- مرحله دوم

۵- مرحله سوم

۶- مرحله برداشت.

ذیلاً مراحل فوق‌الذکر را برحسب وظایف کارآفرین، وضعیت‌ها و جریان‌ات مالی تشریح می‌کنیم.

۱-۵- مرحله بذر یا مفهوم

این مرحله، مرحله اختراع است. در این مرحله تنها یک ایده یا مفهوم وجود دارد، نه تیم دانش‌بنیانی و نه الگوی مقدماتی، هیچ چیز به جزء یک ایده یا مفهوم وجود ندارد. در این مرحله هیچ برنامه زمان‌بندی و یا تحقیقات بازاری انجام نشده است و موسسین ممکن است تکنسین‌ها و متخصصین باشند. جهت توسعه الگوی مقدماتی در این مرحله لازم است که مدیریت کلیدی، طرح کسب و کار، ارزیابی بازار بالقوه، ساختار سازمان و وضعیت مالکیت مشخص گردد. شرکت‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر سنتی اغلب تمایلی به سرمایه‌گذاری در این مرحله نشان نمی‌دهند. در این مرحله ریسک بسیار زیاد است و زمان برداشت سود از شرکت در حال‌های از ابهام قرار دارد. در این مرحله می‌توان از ذخایر شخصی و منابع مالی دوستان و خانواده استفاده کرد. مرحله بذر و مفهوم با طرح کسب و کار آغاز و با شکل‌گیری شرکت پایان می‌یابد.

۲-۵- مرحله راه‌اندازی

در این مرحله حداقل یک نفر به صورت تمام وقت پروژه را دنبال می‌کند. در این مرحله الگوی اولیه توسعه می‌یابد، طرح کسب و کار شکلی عملیاتی‌تر به خود می‌گیرد، تیم مدیریت مشخص می‌شود، تحلیل بازار انجام می‌گیرد و مشتریان اولیه شناسایی می‌شوند. در این مرحله، تأمین مالی از منابع رسمی‌تری محقق می‌گردد. در صورتی که تیم مدیریت ارشد مشخص شده باشد و حق امتیاز و قابلیت ثبت و عرضه به بازار را داشته باشد، ممکن است در این مرحله شرکت‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر سنتی به سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها علاقه نشان دهند.

۱-۲-۵- مرحله نخست

اکنون شرکت به یک کسب و کار موفق تبدیل شده است. قابلیت عرضه محصول، اثبات شده و شرکت از فروش محصولات درآمد کسب می‌کند. در این مرحله شرکت‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر سنتی به سرمایه‌گذاری علاقه نشان می‌دهند. در حقیقت در این مرحله، جهت حمایت از مفاهیم محصول و تلاش‌های بازاریابی آن به تأمین مالی نیاز بیشتری وجود دارد.

۲-۲-۵- مرحله دوم

در مرحله دوم، فروش محصولات یا خدمات، در جهت افزایش دارایی و جبران دیون شرکت نقش مهمی دارد. در این مرحله شرکت به نقطه سر به سر رسیده و مدیریت جریان‌های نقدی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این مرحله سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر حرفه‌ای‌تر، در تأمین مالی مشارکت می‌کنند و سرمایه‌گذاران و موسسین، برنامه‌هایی برای برداشت تهیه می‌کنند.

۳-۲-۵- مرحله سوم

تمامی سیستم‌ها در این مرحله در حال اجرا و فعالیت هستند و علائم موفقیت ظاهر شده است. در این مرحله تمامی اعمال از طراحی تا توسعه محصولات نسل دوم در حال انجام شدن است، مدیریت بازاریابی و توزیع و ... همگی به صورت سیستمی اداره می‌شوند. در این مرحله شرکت ممکن است به تأمین مالی نیم‌اشکوب^۱ (Mezzanine) و یا بریج^۲ (Bridge) جهت افزایش موجودی‌ها و یا حساب‌های دریافتی حاصل از سرمایه‌گذاری‌های قبلی نیاز داشته باشد. در این مرحله سود بهبود می‌یابد و ترازنامه تثبیت می‌شود، شرکت سهم بازار قابل توجهی به دست آورده و شدیداً در بازار نفوذ می‌کند.

۴-۲-۵- مرحله چهارم: برداشت

این مرحله، آخرین مرحله شکل‌گیری و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان است. در این مرحله شرکت با گزینه‌هایی مانند عرضه عمومی، اکتساب، فروش و یا ادغام مواجه است. آنچه به صورت یک ایده و مفهوم آغاز شده بود، به یک واقعیت تبدیل شده است. با فهم این مراحل متفاوت می‌توان شیوه‌های متفاوت تأمین مالی را برای شرکت تجویز کرد.

۱- نوع خاصی از تأمین مالی است که به وسیله اوراق بدهی و یا سهام ممتاز صورت می‌پذیرد. به طور کلی تمامی منابع مالی که در ترازنامه بالاتر از سهام عادی قرار می‌گیرند را گویند.

۲- این روش از تأمین مالی در مواقعی که جریان‌های نقد ورودی پس از جریان‌های نقد خروجی اتفاق می‌افتد، به کار می‌رود. یکی از پرکاربردترین بریج‌ها در حال حاضر توسط بانک‌های سرمایه‌گذاری متعهد فروش در عرضه‌های اولیه به شرکت‌های متقاضی عرضه ارائه می‌گردد.

۳-۵- منابع تأمین مالی کارآفرینان

طیف گسترده‌ای از منابع تأمین مالی در دسترس کارآفرینان قرار دارد و روش‌های گوناگونی برای طبقه‌بندی آن‌ها پیشنهاد شده است. در یک طبقه‌بندی از این منابع، دیکینز و فریل منابع تأمین مالی شرکت‌های کارآفرینی را به دو دسته درونی و برون‌بخش‌بندی کرده‌اند. در گزارشی که توسط شرکت مالی EMCO ارائه شده است، منابع سرمایه‌ای به سه دسته منابع سهام (حقوق صاحبان سهام)، منابع بدهی و دیگر منابع دسته‌بندی شده‌اند. کاردلو منابع مالی مرتبط با کارآفرینی را به دو دسته تقسیم کرده است: منابع رسمی و منابع غیر رسمی (اسلامی و بیگدلو، ۱۳۸۴).

۴-۵- تقسیم‌بندی منابع تأمین مالی کارآفرینان به زعم اسلامی و بیگدلو

در پژوهشی که آقایان اسلامی و بیگدلو در سال ۱۳۸۴ انجام دادند، منابع تأمین مالی کارآفرینان را به چهار دسته تقسیم کردند. که عبارت است از:

۱- منابع خصوصی تأمین مالی^۱

۲- تأمین مالی از طریق بدهی یا استقراض^۲

۳- تأمین مالی از طریق سرمایه^۳

۴- روش‌های داخلی تأمین مالی^۴

۵-۵- منابع خصوصی تأمین مالی

اولین منبعی که کارآفرینان جهت تأمین وجوه مورد نیاز برای راه‌اندازی کسب و کارهایشان به آن رجوع می‌کنند، منابع خصوصی است. این منابع عبارتند از: منابع شخصی (پس‌اندازهای شخصی) و منابع دوستان و بستگان.

1 - Private Source of Financing

2 - Debt Financing

3- Equity Financing

4 - Internal Methods of Financing

۵-۶- تأمین مالی از طریق بدهی (استقراض)

تأمین مالی از طریق بدهی شامل وجوهی است که مالکان کسب و کارهای کوچک، قرض نموده‌اند و باید همراه بهره مربوطه بازپرداخت کنند. اگرچه روش تأمین مالی از طریق بدهی، این امکان را برای کارآفرین به وجود می‌آورد که مالکیت کامل شرکت را در اختیار داشته باشد، با این حال او باید تعهد بازپرداخت بدهی ایجاد شده در ترازنامه را پذیرا شده و آن مبلغ به همراه بهره متعلقه، در دوره‌های آتی بازپرداخت نماید. به علاوه از آنجا که معمولاً این گونه پنداشته می‌شود که کسب و کارهای کوچک ریسک بیشتری را به همراه دارند، بنابراین نرخ بهره بیشتری را نیز باید پرداخت کنند. با این وجود بر خلاف تأمین مالی از طریق حقوق صاحبان سهام، تأمین مالی از طریق بدهی باعث نمی‌شود که کارآفرینان مالکیت و توان تصمیم‌گیری خود را در شرکت رقیق کنند. عمده منابع تأمین مالی از طریق بدهی عبارتند از: بانک‌های تجاری^۱، قرض‌دهندگان مبتنی بر دارایی^۲، اعتبار تجاری^۳، عرضه‌کنندگان تجهیزات^۴، شرکت‌های تأمین مالی تجاری^۵، مؤسسات وام و پس‌انداز^۶، کارگزاری‌ها، شرکت‌های بیمه، اتحادیه‌های اعتباری^۷، اوراق قرضه، عرضه خصوصی^۸ و کمک‌های دولتی.

۵-۷- تأمین مالی از طریق سرمایه (حقوق صاحبان سهام)

اتکاء بیش از اندازه بر بدهی بانکی برای تأمین مالی راه‌اندازی یا رشد و توسعه یک شرکت، ممکن است مسائل بیشماری را به وجود آورد. سرمایه به دست آمده از محل بدهی، سرمایه صبور و شکیبایی نیست و مدت زمان وام‌های آن به ندرت از ۳ تا ۵ سال فراتر می‌رود. افزون بر آن، و شاید مهم‌تر، تأمین سرمایه از طریق بدهی، کارآفرین را ملزم به بازپرداخت‌های دوره‌ای بهره وام و پرداخت نهایی اصل وام می‌نماید. این عامل باعث می‌شود هنگام افت فروش و دیگر فشارهایی که بر روی سودآوری و به ویژه بر روی جریان نقدی وارد می‌شود،

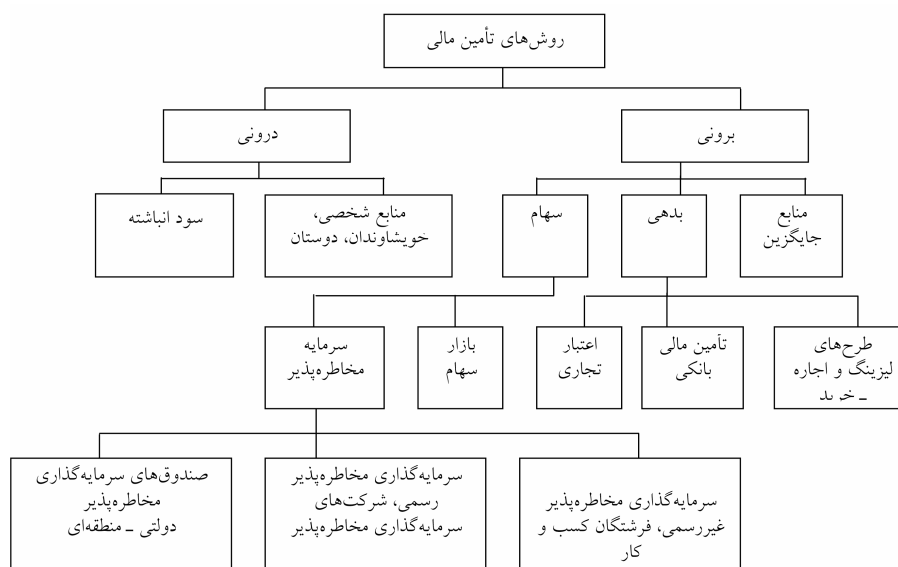
-
- 1 - Commercial Banks
 - 2 - Asset-Based Lenders
 - 3 - Trade Credit
 - 4 - Equipment Suppliers
 - 5- Commercial Finance Companies
 - 6 - Saving and Loan Associations
 - 7 - Credit Unions
 - 8 - Private Placements

شرکت در معرض تهدید قرار بگیرد. در تأمین مالی سرمایه‌ای، سرمایه‌گذار، در زمره مالکان شرکت قرار می‌گیرد. این روش ضمن این که ریسک را تقسیم می‌کند، عایدات بالقوه آن را هم تقسیم می‌کند. شاید مهم‌ترین مزیت تأمین سرمایه از طریق سهام این است که نباید همانند یک وام بازپرداخت شود. برخی از منابع رایج این گونه تأمین مالی عبارتند از فرشتگان کسب و کار^۱، شرکاء^۲، شرکت‌های سهامی بزرگ^۳، شرکت‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر^۴، فروش عمومی سهام^۵، نام‌نویسی عرضه شرکت‌های کوچک^۶ (اسلامی و بیگدلو، ۱۳۸۴).

۸-۵- روش‌های داخلی تأمین مالی

مالکان کسب و کارهای کوچک برای دستیابی به سرمایه مورد نیاز نمی‌توانند تنها به مؤسسات تأمین مالی خارج از سازمان متکی باشند. بلکه یک کسب و کار به نوبه خود تا حدی، ظرفیت ایجاد سرمایه را دارا است. این روش‌ها مواردی از قبیل: عاملیت حساب‌های دریافتی^۷، اجاره یا اجاره به شرط تملیک^۸، کارت‌های اعتباری^۹ و سود انباشته را در برمی‌گیرد. علاوه بر این موارد، یک کسب و کار کوچک می‌تواند نیازمندی‌های سرمایه خود را با صرفه‌جویی در هزینه‌های ممکن به حداقل برساند. (اسلامی و بیگدلو، ۱۳۸۴) دیکینز و فریل^{۱۰} (۲۰۰۳) منابع تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان را به دو دسته درونی و برون‌بخش‌بندی نموده‌اند.

-
- 1 - Business Angels
 - 2 - Partners
 - 3 - Corporations
 - 4 - Venture Capitalist
 - 5 - IPO – Initial Public Offering
 - 6 - Small Company Offering Registration – SCOR
 - 7 - Factoring
 - 8 - Leasing
 - 9 - Credit Cards
 - 10 - Deakins & Freel



۹-۵- منابع تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیانی از دیدگاه دیکینز و فریل (۲۰۰۳)

به واقع، تأمین مالی برای دانش‌بنیانی که در مرحله راه‌اندازی کسب و کار قرار دارند، مشکل‌ترین بخش است. باید توجه کرد که درصد اندکی از شرکت‌هایی که هر ساله در سراسر دنیا راه‌اندازی می‌شوند، از طرف سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر سنتی، تأمین مالی می‌شوند. این در حالی است که حدود ۹۰ درصد شرکت‌ها از محل منابع مالی خصوصی راه‌اندازی می‌شوند. تأمین مالی معمولاً فرآیندی ساده نیست و در بسیاری از مواقع بسیار پیچیده و وقت‌گیر است. منابع تأمین مالی و شکل‌های سرمایه، متفاوت و متنوع هستند؛ بعضی از آنها برای تأمین مالی در مرحله مفهوم یا جوانه‌زدن به کار می‌روند، در حالی که تعدادی دیگر برای توسعه کسب و کار مورد استفاده قرار می‌گیرند. در مرحله شروع، منابع مالی در دسترس برای شرکت‌ها بسیار محدود است. از سویی، شرکت‌هایی که مرحله راه‌اندازی را گذرانده‌اند، گزینه‌های بیشتری برای تأمین مالی پیش‌رو دارند. گزینه‌هایی مانند بانک‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر و یا عرضه‌های عمومی. عوامل بسیاری وجود دارد که روش تأمین مالی شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این عوامل عبارتند از:

۱- کاهش مالکیت سهام

۲- محدودیت‌های بالقوه در انعطاف‌پذیری عملیات روزانه

۳- بدهی‌هایی که محدودیت‌هایی را برای رشد آینده شرکت به وجود می‌آورند. در مواجهه با تصمیمات تأمین مالی با هر هدف و منظوری دو انتخاب اساسی برای دانش‌بنیان وجود دارد که عبارتند از بدهی و سهام. به صورت ساده می‌توان گفت که بدهی عبارت است از پولی که به روش‌های متفاوت با نوعی از دارایی‌ها به‌عنوان تضمین، قرض گرفته می‌شود. از طرف دیگر، سهام عبارت است از منابع مالی مشاع که دارنده آن در ریسک شرکت نیز سهیم می‌شود. مزیت بدهی، ارزان بودن و عیب بزرگ آن ریسک بسیار بالایی آن است. شرکت‌های موفق و باتجربه، از ترکیبی از این دو نوع روش تأمین مالی استفاده می‌کنند و سعی می‌کنند بهترین ترکیب را با توجه به عوامل مذکور انتخاب کنند. انواع منابع تأمین مالی با توجه به چرخه حیات کسب و کار

شرکت‌های دانش‌بنیان، در مراحل مختلف چرخه حیات خود به دنبال تأمین مالی و سرمایه جهت ادامه کسب و کار خود هستند. دانش‌بنیانان باتجربه دریافته‌اند که تأمین مالی شرکت‌های آن‌ها به صورت مرحله‌ای است و آن‌ها باید در شناخت آخرین روندهای تأمین مالی، انعطاف‌پذیر باشند.

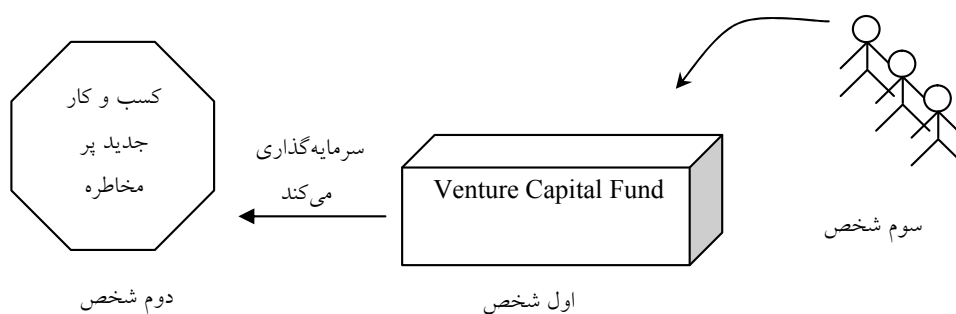
شرکت‌ها در مراحل ابتدایی راه‌اندازی می‌توانند بیشتر از بدهی به جای سهام استفاده کنند و می‌توانند هزینه اندک صرف‌شده برای راه‌اندازی کسب و کار را به عنوان تضمین بدهی قرار دهند. اما این شیوه تأمین مالی معایبی نیز در بر دارد. معایب تأمین مالی از طریق استقراض مواردی مانند کاهش انعطاف‌پذیری، مشکلات برای رشد و غیره را شامل می‌شود. اما، بدهی مزیت بسیار بزرگی نیز برای شرکت‌ها در پی خواهد داشت. استفاده از بدهی منجر به عدم کاهش سهم کنترل دانش‌بنیان بر روی شرکت می‌شود و دانش‌بنیانان اجازه می‌یابند که آزادانه ایده‌های خود را دنبال کنند.

۵- سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر

بررسی‌های انجام شده حاکی از آن است که یکی از مهمترین منابع تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط از طریق سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر فراهم می‌شود. لذا با توجه به اهمیت نقش سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر لازم است تا حدودی به آرایه مفاهیم و مراحل این گونه سرمایه‌گذاری پرداخته شود.

وجوهی که معمولاً در یک کسب و کار جدید در حال رشد مخاطره‌پذیر، توسط سرمایه‌گذاران خارج از شرکت، سرمایه‌گذاری می‌شود، سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر نامیده می‌شود. سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر با پذیرش ریسک بالایی همراه است، ولی متناسب با آن، انتظار بازدهی بالاتر نیز وجود دارد. این بازده عموماً بالاتر از میانگین بازار است. شرکت‌ها و صندوق‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر (Venture Capital Funds) یک نوع ابزار یا واسطه مالی هستند که وجوه جمع شده از سوی سرمایه‌گذاران خرد به اصطلاح (Third Party Investors) را در این گونه کسب و کارها سرمایه‌گذاری می‌کنند.

شکل (۱-۳): ارتباط میان سرمایه‌گذاران با کسب و کارها از طریق صندوق‌های مخاطره‌پذیر



ماسون و هاریسون معتقدند: «هدف سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر به جای کسب بهره و یا درآمد حاصل از سود تقسیمی، به بازده سرمایه‌گذاری بالا به شکل سود سرمایه‌ای که از طریق خروج سرمایه‌گذاری حاصل می‌شود، معطوف است (هنگامی که اوراق سهام به فروش می‌رسد)». بیش از یک سوم از سرمایه‌گذاری‌های سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر به شکست و زیان می‌انجامد. سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر غالباً در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری می‌کنند که هنوز هیچ گونه درآمدی را ایجاد نکرده‌اند و محصولی را در جریان تولید ندارند؛ و البته از یک تیم مدیریتی کامل و با تجربه نیز بهره‌مند نیستند. سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر پل ارتباطی میان سطوح سرمایه‌تأمین شده از سوی بنیان‌گذار، خویشاوندان و دوستان، و سرمایه‌گذاران شخصی و از سوی دیگر مبالغ فراوان مورد نیاز برای قرار گرفتن در فهرست بورس اوراق بهادار و جذب سرمایه‌گذاران نهادی است که در حجم بالا معامله می‌کنند. این نمودار الگوی مرحله‌ای تأمین مالی شرکت‌های کارآفرینانه را نشان می‌دهد (اسلامی و بیگدلو، ۱۳۸۴):

شکل (۲-۳): الگوی مراحل تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان

بلوغ (Mature)	رشد (Growing)	جوانی (Young)	بذرپاشی (Seed)
بازار سهام (Stock Market)			
سرمایه‌گذاران نهادی (Institutional Investors)			
سود انباشته (Retained Profits)			
سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر (Venture Capital)			
بانک‌ها (Banks)			
سرمایه‌گذاران غیر رسمی (Informal Investors)			
خویشاوندان و دوستان (Family and Friends)			
سرمایه شخصی (Own Capital)			

قبل از جنگ جهانی دوم، سرمایه‌گذاری‌های مخاطره‌پذیر، اغلب در دست افراد و خانواده‌های ثروتمند بود و توسط آن‌ها انجام می‌گرفت. یکی از گام‌های بنیادینی که در جهت ایجاد صندوق‌ها و شرکت‌های حرفه‌ای سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر برداشته شد، قانون سرمایه‌گذاری در کسب و کارهای کوچک ۱۹۵۸ بود^۱.

بر اساس این قانون، به اداره کل کسب و کارهای کوچک^۲ آمریکا این اختیار داده شد تا به اشخاص خصوصی (حقیقی یا حقوقی)، اجازه دهد تا در تأمین مالی و ارائه کمک‌های مدیریتی به کسب و کارهای کارآفرینانه کوچک فعالیت کند. یعنی به عبارت دیگر، با کسب پروانه از اداره کل کسب و کارهای کوچک آمریکا، شرکت‌هایی تاسیس شدند تا به کسب و کارهای کارآفرینانه در ۲ زمینه تأمین مالی و مشاوره‌های مدیریتی، کمک کنند. این شرکت‌ها تحت نام شرکت‌های سرمایه‌گذاری کسب و کارهای کوچک^۳ در ایالت متحده آمریکا شکل گرفتند.

1 - The Small Business Investment Act of 1958

2 - Small Business Administration

3 - Small Business Investment Companies(SBICs)

تصویب این قانون به دلیل وجود یک شکاف عمیق در بازار سرمایه بود. به طوری که جای خالی سرمایه‌گذاری بازار سرمایه بر روی شرکت‌های کارآفرینانه نوپا و یا جدیدالتاسیس با رشد بالا، احساس می‌شد. گزارشی که هیئت فدرال رزرو^۱ به کنگره آمریکا ارائه کرد، مبنی بر این بود که بازار سرمایه حاضر به سرمایه‌گذاری بلند مدت روی این قبیل شرکت‌ها نیست. هدف اصلی در برنامه SBIC (یا برنامه شرکت‌های سرمایه‌گذاری کسب و کارهای کوچک) این بود که محرکی برای موتور اقتصادی آمریکا و به خصوص شرکت‌های کوچک باشد. این نیروی محرکه همانا تسهیل جریانات وجوه سرمایه به واحدهای اقتصادی کوچک جدید با رشد بالا و همراه با ریسک است. در سال‌های ۱۹۸۰ و بعد از آن که صنعت ارتباطات و اطلاعات گسترش بیشتری پیدا کرد، اقتصاد آمریکا شاهد عرضه‌های موفق سهام این شرکت‌ها به عموم مردم بود. سهامی که در ابتدا ارزش چندانی نداشت، در تاریخ IPO سود سرمایه‌ای^۲ زیادی ایجاد کرده بود. مثلاً شرکت ارتباطات Netscape^۳ و یا دیگر شرکت‌های مرتبط با اینترنت. این مسئله بیانگر نقش نامرئی شهر تحقیقاتی Silicon Valley در احیا و تقویت اقتصاد آمریکا است.

۱-۵- شرکت‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر

شرکت‌های سرمایه‌گذار مخاطره‌پذیر وجوه یا پرتفوی سرمایه‌گذاری‌های خود را مدیریت می‌کنند. دامنه این سرمایه‌گذاری‌ها از چند میلیون دلار تا بیش از یک میلیارد دلار است. عمر متوسط یک صندوق سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر^۴ نزدیک به ۱۰ سال است (البته اگر بیشتر از آن هم دیده شد عجیب نخواهد بود).

در هر مقطع زمانی، یک شرکت سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر^۵ مشغول اداره کردن تعدادی صندوق سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر مستقل از هم است. وجوه این صندوق‌ها ممکن است به سمت مراحل مختلفی از یک سرمایه‌گذاری یا صنعت یا منطقه جغرافیایی به خصوصی هدایت شود. صندوق‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر معمولاً به شکل شرکت‌های با مسئولیت محدود

1 - Federal Reserve Board

2 - Capital Gain

3 - Netscape Communication Corporation

4- VC Fund

5 - VC Firm

سازماندهی می‌شوند. بدین معنی که سرمایه‌گذاران در این صندوق‌ها، شرکای با مسئولیت محدود هستند و مدیر یا رئیس آن صندوق، شریک General یا ضامن است. شریک ضامن، مدیریت این صندوق را بر عهده دارد و اداره امور روزمره این صندوق بر عهده اوست. همانطور که برای تمام شرکای با مسئولیت محدود صادق است، ایشان از اداره امور روزمره صندوق منع هستند. این ساختار سازمانی، باعث بروز تنش بین این دو گروه از مالکان شرکت می‌شود. به علت محدودیت‌های حاکم بر حقوق شرکای با مسئولیت محدود، آن‌ها نمی‌توانند:

۱- مدیریت شرکت را تغییر دهند

۲- مدیریت را تادیب کنند

۳- حق رای داشته باشند و

۴- حتی نمی‌توانند ساز و کار ارتباطی خویش را با شرکای با مسئولیت عام (ضامن) تغییر دهند.

مدت قرارداد با این سرمایه‌گذاران، اغلب هم عمر صندوق است؛ یعنی حدود ۱۰ سال. در چنین شرایطی، سیستم جبران خدمات و پرداختی که برای مدیریت در نظر گرفته می‌شود، تنها وسیله تشویق و تنبیهی است که سرمایه‌گذاران برای دخالت در سرنوشت صندوق در اختیار دارند.

۲-۵- نقش بنگاه‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر

شماری از نقش‌های مهم شرکت‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر بدین گونه است:

- شناسایی ایده‌ها، ابداعات و نوآوری‌ها و تأمین مالی آن‌ها
- فراهم کردن سرمایه مورد نیاز برای بنگاه‌هایی که در مرحله اولیه توسعه (راه‌اندازی) قرار دارند.

• حمایت از کارآفرینان به صورت:

- مشاوره
- برقراری ارتباط با مشتریان
- تحکیم موفقیت شرکت‌ها
- تأمین سرمایه

- در جستجوی ارزش آفرینی و بازده بالاتر، از طریق:
 - تصاحب و ادغام شرکت‌ها
 - تدوین راهبرد (استراتژی) و برنامه کاری شرکت
 - اطلاعات بازار و راهبرد (استراتژی) بازاریابی و مانند آن
- تأمین منابع از طریق شراکت‌های با مسئولیت محدود همانند:
 - صندوق‌های بازنشستگی
 - شرکت‌های بیمه
 - صندوق موجودی دانشگاه‌ها
 - افراد ثروتمند
 - دیگر موسسه‌ها و نهادهای مالی (حسینی، ۱۳۸۳)

۳-۵- انواع سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر

۱-۳-۵- سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تخصصی یا غیرتخصصی

برخی صندوق‌ها، عملکردهای گوناگونی دارند و در صنایع مختلفی مانند نیمه هادی‌ها، نرم‌افزار و ... سرمایه‌گذاری می‌کنند. اما برخی از آنها تنها در یک فناوری یا صنعت خاص سرمایه‌گذاری می‌کنند. انتخاب فعالیت تخصصی یا غیرتخصصی به توانمندی‌های کارکنان و مدیران این صندوق‌ها و راهبرد سرمایه‌گذاری آنها بستگی دارد.

الف) سرمایه‌گذاری متمرکز یا غیرمتمرکز

فعالیت صندوق‌ها از نظر تمرکز جغرافیایی نیز تفاوت‌هایی دارد، فعالیت برخی صندوق‌ها تنها در یک شهر، استان یا کشور است، برخی از صندوق‌ها در سطح قاره‌ای یا جهانی فعالیت می‌نمایند.

ب) سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر رسمی یا غیر رسمی

منابع بودجه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، یا مؤسسه‌های سرمایه‌گذاری (منابع رسمی سرمایه‌های ریسک‌پذیر) هستند یا افراد ثروتمند (سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، منابع غیر رسمی یا فرشتگان کسب و کار). در ادامه سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر شرکتی (به عنوان یکی از انواع

سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر رسمی) تشریح می‌شود. سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر به دو دسته تقسیم می‌شود: مستقیم و غیرمستقیم. در حالت نخست، شرکت‌ها و منابع رسمی به صورت مستقیم و بی‌واسطه در شرکت سرمایه‌پذیر سرمایه‌گذاری می‌کنند، در حالی که در حالت دوم، سرمایه‌گذاری از راه واسطه (مؤسسه‌های مالی یا صندوق‌های سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر) صورت می‌گیرد.

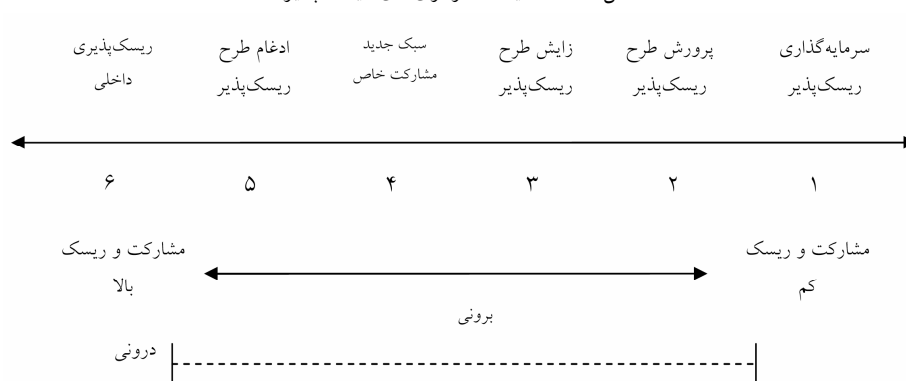
ج) سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر شرکتی

سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر در مالکیت شرکت‌های کوچکی که سهام آنها در بازار بورس عرضه نشده است، تنها به افراد سرمایه‌گذار و مؤسسه‌های مالی محدود نیست؛ بلکه شرکت‌های غیرمالی نیز در این زمینه وارد می‌شوند. پیش از این نیز، شرکت‌ها در شرکت‌های عرضه‌کننده، مشتری و رقیب سرمایه‌گذاری می‌کردند^۱ تا از این راه روابط تجاری خود را گسترش دهند یا عرصه را بر فعالیت رقبا تنگ کنند. این گونه تأمین مالی را سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر شرکتی مستقیم می‌نامند که با سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر شرکتی غیرمستقیم (که از راه تأمین مالی مؤسسه‌های ریسک‌پذیر رسمی است)، متفاوت است. ریسک‌پذیری شرکتی شامل بسیاری از تکنیک‌هایی می‌باشد که توسط شرکت‌های بزرگی که به دنبال رشد و توسعه کسب و کار هستند، استفاده می‌گردد. مشهورترین طبقه‌بندی از فعالیت‌های ریسک‌پذیری شرکتی توسط رابرتز^۲ صورت گرفته است که تحت عنوان «طیف استراتژی‌های ریسک‌پذیر» می‌باشد (شکل ۳-۴)

1- Joint Venture

2- Roberts

شکل (۳-۴): طیف استراتژی‌های ریسک‌پذیر



اینک به تشریح هر یک از نقاط طیف می‌پردازیم:

- ۱- سرمایه‌گذاری شرکت بزرگ در سهام شرکت کوچک
- ۲- مشابه حالت قبل بعلاوه مشارکت در مدیریت
- ۳- شرکت مجزایی و با یک کسب و کار جدید از شرکت بزرگ زایش شده و تحت حمایت مالی آن قرار می‌گیرد.
- ۴- شرکت بزرگ و کوچک به صورت مشترک وارد فعالیت‌های ریسک‌پذیر می‌شوند.
- ۵- توسعه یک واحد کارآفرینی درون شرکت
- ۶- تأسیس یک واحد فعالیت ریسک‌پذیر در درون مجموعه شرکت. از جمله شرکت‌هایی که دارای چنین واحدی درون خود می‌باشند عبارتند از: هیولت پکارد^۱، موتورولا^۲، جنرال الکتریک، ای بی ام^۳، رنک زیراکس^۴، یونیون کربید^۵.

در هر حال با وجود رشد سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر بخش عمومی و شرکتی، این دو نوع سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر هنوز هم بخش نسبتاً کوچکی از سرمایه‌گذاری در سهام بخش

-
- 1- Hewlett-Packard
 - 2- Motorola
 - 3- IBM
 - 4- Rank Xerox
 - 5 - Union Carbide

خصوصی به شمار می‌روند و سرمایه‌گذاری‌های انبوه در حوزه سرمایه‌گذاری‌های مخاطره‌پذیر نهادی و فرشتگان کسب و کار باقی مانده‌اند (اسلامی و بیگدلو، ۱۳۸۴)

۱- اگر کارآفرین وثیقه کمتری داشته باشد، به سوی سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر می‌رود. چرا که یکی از ویژگی‌های اصلی نظام بانکی در دنیا، گرفتن وثیقه برای دادن تسهیلات است. البته در ایران نیز نظام بانکی، انواع مختلفی وثیقه‌های منقول و غیر منقول را در برابر پرداخت تسهیلات دریافت می‌کند. در این بین، بانک کشاورزی با توجه به حد نصابی که برای هریک از شعبه‌ها بر اساس میزان وصولی آن‌ها تعیین شده است، تضمین‌های غیر وثیقه‌ای دریافت می‌کند.

۲- حمایت قوی از حق مالکیت دارایی فکری^۱، کارآفرین را به سوی سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر می‌کشاند. در واقع، تصمیم کارآفرینان برای تأمین مالی، به قوی بودن حمایت از حقوق مالکیت دارایی فکری بستگی دارد. هنگامی که کارآفرین، تضمینی نسبت به حق مالکیت دارایی فکری خود، روی پروژه‌اش به دست می‌آورد، تهدید سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر، برای سلب مالکیت کاهش می‌یابد. بنابراین، اگر قوانین و مقررات به شکلی قوی و محکم از حق مالکیت فکری حمایت کند، در این صورت ممکن است، بازار سرمایه مخاطره‌پذیر گسترش یابد و کارآفرین‌ها منبع تأمین مالی خود را از بانک‌ها به سوی سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر سوق دهند. ایالات متحده آمریکا نسبت به اروپا، حمایت محکم‌تر و شدیدتری از حق مالکیت دارایی فکری دارد و به همین علت نیز از بازار سرمایه مخاطره‌پذیر بزرگتری نسبت به دیگر کشورها برخوردار است.

۳- پروژه بزرگ‌تر از سوی سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر تأمین مالی می‌شود. کدامیک از منابع تأمین مالی، برای سرمایه‌گذاری بزرگ‌تر مناسب‌تر است؟ بانک‌ها یا سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر؟ یافته‌های کاپلان و اشترومبرگ^۲ (۲۰۰۳) نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر در آمریکا به طور متوسط ۴/۵ میلیون دلار در شرکت‌های زیر پوشش پرتفویشان در هر مرحله سرمایه‌گذاری می‌کنند. این مبلغ، بزرگ‌تر از مبلغی است که بانک‌ها سرمایه‌گذاری می‌کنند. این موضوع درمورد ایران به دلیل نبود بازار سرمایه

1 - IRR

2- Kaplan and Stromberg

- مخاطره‌پذیر، صدق نمی‌کند؛ چرا که بانک‌های دولتی کشور، منبع عمده راه‌اندازی شرکت‌ها و واحدهای تولیدی به شمار می‌آیند و به عکس نظام بانکی غرب، تأمین‌کننده عمده سرمایه پروژه‌های کلان، بانک‌ها هستند.
- ۴- پروژه‌های با نرخ بازدهی بالاتر، از سوی سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر، تأمین مالی می‌شود. تجارب جهانی نشان می‌دهد که اگر نرخ بازدهی پروژه بالا باشد، کارآفرین‌ها تمایل دارند از راه سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر، پروژه را تأمین مالی کنند.
- ۵- پروژه‌های با ریسک بالا، از سوی سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر تأمین مالی می‌شوند. واقعیت آماری دیگر این است که بنگاه‌های با سرمایه مخاطره‌پذیر، ریسکی هستند. برای نمونه هانتسمن و هوین (۱۹۸۰) در بررسی‌های خود حدود ۱۱۰ سرمایه‌گذاری انجام شده از سوی سازمان‌های سرمایه مخاطره‌پذیر را بین سال‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۵ مورد مطالعه قرار دادند و دریافتند که ۱۷ درصد نمونه، زیان ۱۰۰ درصدی برای سرمایه‌گذاران داشته‌اند. بازدهی متوسط تنها ۴ درصد بود و تنها ۲۵ درصد نمونه دارای بازدهی بیش از بازدهی متوسط پرتفوی بوده‌اند. از این رو به دلیل ریسک بالا، بانک‌ها کمتر تمایل دارند در پروژه‌های با ریسک بالا سرمایه‌گذاری کنند و این سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیرند که به امید بازدهی بالاتر، حاضرند در این پروژه‌ها سرمایه‌گذاری کنند.
- ۶- کارآفرین‌های با فن‌آوری بالا و پیشرفته، از سوی سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر تأمین مالی می‌شوند. آمارهای کشورهای پیشرفته نشان می‌دهد، بنگاه‌های با فن‌آوری بالا، اغلب تأمین منابع خود را از راه سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر انجام می‌دهند. شناخت برنامه‌ریزی تجاری بنگاه‌های با فن‌آوری بالا، نیازمند تخصص و تجربه فنی است. در نتیجه سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر، مزیت بیشتری نسبت به بانک‌های تجاری برای ارزیابی این نوع بنگاه‌ها دارند. در ایران، بانک‌های تخصصی، به ویژه بانک کشاورزی و بانک صنعت و معدن به دلیل داشتن کارشناسان با تجربه در زمینه ارزیابی طرح‌ها، بهتر می‌توانند کارآفرینان با فن‌آوری پیشرفته را تأمین مالی کنند. البته این کار نیازمند داشتن اطلاعات

کارشناسی در زمینه‌های فن‌آوری اطلاعات و دیگر فناوری‌های پیشرفته است (حسینی، ۱۳۸۳).

۴-۵- فرآیند سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر

باید بدانیم که فرآیند تأمین منابع مالی ریسک‌پذیر و رابطه کارآفرینان با سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر، بسیار بلندمدت و طولانی است. اگر کسی در پی یک قاعده سریع باشد و تصور کند که می‌تواند به سرعت با یک سرمایه‌گذار ریسک‌پذیر به توافق برسد و مشکل مالی خود را حل کند، در رویارویی با واقعیت به شدت شگفت‌زده خواهد شد. می‌توان خلاصه این فرآیند را در هفت فاز به شرح زیر توضیح داد:

۱- ایده پروری: چنانچه ایده موضوع سرمایه‌گذاری از قبل توسط پروژه‌ای پرورش داده شده باشد، آنگاه نیازی به اجرای این فاز نخواهد بود. در واقع این فاز، اجرای یک پروژه پژوهشی است که ممکن است در دانشگاه و یا در هر مرکز پژوهشی دیگری به انجام برسد.

۲- تشکیل تیم سرمایه‌گذاری: بدیهی است که انجام سرمایه‌گذاری مستلزم دسترسی به تخصص‌های مختلف اقتصادی، فنی، مالی و تجاری است. بنابراین مدیر پروژه می‌بایست از افراد با تخصص‌های مورد اشاره بهره‌برداری نماید. حاصل کار این تیم عبارتست از تهیه و طرح اقتصادی اولیه سرمایه‌گذاری.

۳- تهیه برنامه کسب و کار: این طرح در برگیرنده شیوه اجرای سرمایه‌گذاری است و شامل بخش‌های متعددی است، از جمله: الف) تهیه گزارش مقدماتی توجیهی پروژه شامل تعریف موضوع فعالیت، زمان، شرکاء، مکان پروژه و مانند آن ب) تهیه گزارش توجیهی از وضعیت پتانسیلی بازار هدف (بازارهای بومی، داخلی، خارجی، منطقه‌ای، محلی) برای محصول مورد نظر و برآورد میزان تقریبی تقاضا ج) تهیه برنامه تولید محصول د) تهیه برنامه عملیاتی برای خرید ماشین‌آلات، ابزار و مواد اولیه و همچنین برای نصب تأسیسات، راه‌اندازی خطوط و تولید آن ه) برنامه‌ریزی برای مدیریت نیروی انسانی، مدیریت اقتصادی و مدیریت اجرایی پروژه و دست آخر و) برنامه‌ریزی مالی برای تعیین نقطه سرسبز، دوره برگشت سرمایه و مانند آن.

۴- احداث پروژه: خرید و یا اجاره محل پروژه، نصب ماشین‌آلات و خطوط تولید در کارگاه، خرید مواد اولیه، استخدام نیروی کار لازم، اتصال خطوط انرژی، ای و سایر انرژی‌ها تا زمان اطمینان از امکان شروع واقعی پروژه.

۵- شروع به فعالیت پروژه و تولید محصول برنامه‌ریزی شده، ارائه محصول به بازار و حسابداری صنعتی.

۶- سودآوری پروژه: در این فاز، پروژه دوره برگشت سرمایه را پشت سر گذاشته و به مرحله سودآوری رسیده است و قادر است بدون نیاز به پشتیبانی سرمایه‌گذاران اولیه به کار خود ادامه دهد.

۷- انحلال مشارکت در سرمایه‌گذاری اولیه: در این فاز استراتژی خروج از مشارکت در سرمایه‌گذاری اولیه طراحی می‌شود و براساس این استراتژی، صاحبان سرمایه اولیه، سرمایه خود را به همراه سود مورد توافق از سیستم پروژه خارج می‌سازند.

۶- نتیجه‌گیری

سرمایه‌گذاری مولد در حوزه صنایع دانش‌بنیان یکی از مهمترین اقدامات لازم در مرحله تجاری‌سازی است. طی این مقاله ضمن آشنایی با ویژگی‌های شرکت‌های کوچک و متوسط و ماهیت دانش‌بنیانی این بنگاه‌ها، با شیوه‌های تأمین مالی این بنگاه‌ها آشنا شده و مروری اجمالی بر سرمایه‌گذاری خطر پذیر داشتیم.

تنوع مدل‌های سرمایه‌گذاری و تأمین مالی در این حوزه بنحوی است که میتوان به فراخور شرایط موجود در هر اقتصادی، با اعمال یک سری تغییر در پارامترهای اساسی مدل آنرا به مدلی مناسب برای اجرا در خصوص یک بنگاه خاص تنظیم و تبدیل نمود.

منابع و مأخذ:

- ۱- «ارائه الگوی تأمین مالی شرکت‌های نوپا از طریق نظام بانکی با تأکید بر مکانیزم سرمایه‌گذاری خطر پذیر»، روح الله ابوجعفری، دومین همایش سرمایه‌گذاری خطر پذیر، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۸۵
- ۲- رضا حسینی، «نقش بانک‌ها در برابر سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر برای تأمین منابع سرمایه مخاطره‌پذیر کارآفرین‌ها»، بانک و کشاورزی، سال اول شماره چهارم، ص ۸۹ - ۱۰۳، تابستان ۱۳۸۳
- ۳- غلامرضا اسلامی بیدگلی و مهدی بیگدلو، «بررسی معیارهای موثر در ارزیابی کسب و کارهای مخاطره آمیز کارآفرینانه»، دانش مدیریت، شماره ۶۸، ص ۳ - ۳۰، بهار ۸۴
- ۴- راهبرد توسعه شرکت‌های متوسط و کوچک با رویکرد بازار، گزارش ۴۱، بهار ۱۳۸۴، وزارت صنایع و معادن، معاونت برنامه‌ریزی، توسعه و فناوری.
- ۵- «سرمایه‌گذاری مخاطره پذیر، تأمین مالی و حمایت دولت» دکتر مریم خلیلی عراقی، دومین همایش سرمایه‌گذاری خطر پذیر، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۸۵
- ۶- «مدل مشارکت در سرمایه‌گذاری خطر پذیر» دکتر سید حسین دباغیان، روح الله استیری، دومین همایش سرمایه‌گذاری خطر پذیر، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۸۵
- ۷- «چالش‌های سرمایه‌گذاری خطر پذیر در ایران»، محمد رستمی، دومین همایش سرمایه‌گذاری خطر پذیر، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۸۵
- ۸- «کارآفرین شرکتی و سرمایه کسب و کار پرمخاطره»، کمال سنخدری، احسان اصغریان، هانیه خدایی، دومین همایش سرمایه‌گذاری خطر پذیر، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۸۵
- ۹- «مدلسازی فرآیند سرمایه‌گذاری خطر پذیر در مشارکت مبتنی بر خروج انگیزشی»، دکتر سید حسین دباغیان، روح الله استیری، دومین همایش سرمایه‌گذاری خطر پذیر، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۸۵
- ۱۰- «مروری بر عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مخاطره پذیر»، علیرضا اسدی کرم، دومین همایش سرمایه‌گذاری خطر پذیر، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۸۵
- ۱۱- «اثر سیاست‌های دولت‌ها بر صنعت سرمایه‌گذاری خطر پذیر کشورها»، دکتر یداللهی، سوده احمدیان راد، دومین همایش سرمایه‌گذاری خطر پذیر، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۸۵
- ۱۲- دیوید گلدستن، «سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های اقتصادی جدید و پرمخاطره»، ترجمه سید جلال صادقی شریف، اداره کل مستقل معاملات سهام بنیاد مستضعفان و جانبازان انقلاب اسلامی، ۱۳۷۸.

- ۱۳- صنوبر، ناصر، «مالکیت معنوی و کارآفرینی: مفاهیم و شاخص‌ها و وضعیت ایران»، همایش کارآفرینی و فناوری‌های پیشرفته، مهرماه ۱۳۸۰.
- ۱۴- کورس صدیقی، «اصلاح نظام بانکی کشور و اصول نظارت بر بانک‌ها»، مجله بورس، شماره ۲، شهریور ۱۳۸۰.
- ۱۵- معصومه حاجیلی «سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی»، مجله روند، شماره ۲۸ و ۲۹، بهار و تابستان ۱۳۷۹.
- ۱۶- محمد علی حقی، «جایگاه سرمایه‌گذاری خارجی در توسعه اقتصادی»، مجله کارآفرین، شماره ۱، مهر ۱۳۷۹.
- ۱۷- «سرمایه‌های فیزیکی خارجی و روش‌های جذب آن»، وزارت امور اقتصادی و دارایی، ۱۳۷۴.
- ۱۸- «فضای رشد صنایع «های-تک» در کشور فراهم نیست»، روزنامه همشهری، اول بهمن ۱۳۸۱.
- ۱۹- زهرا صفری، «بررسی نقش صنایع در ساختار اقتصاد ایران»، نشریه بانک و اقتصاد، شماره ۲۸، ص ۵۵.
- ۲۰- هادی صمدپور، «بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط، بررسی وضعیت ایران با نگاهی به بنگاه‌های کوچک و متوسط در کشورهای منتخب»، پروژه بنیاد توسعه فردا، تیرماه ۳۸۲، ص ۲۹.
- ۲۱- مهدی کنعانی و همکاران، «مؤسسات فناوری کوچک و متوسط، تعریف، قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها، تهدیدها»، مجموعه مقالات هفتمین کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه، صنعت، انتشارات مؤسسه علمی دانش پژوهان برین، چاپ اول، پاییز ۱۳۸۲، صص ۳۹۱-۳۸۷.
- ۲۲- سعید شیرکوند، «مؤسسات کوچک و متوسط، توسعه فناوری و تکمیل چرخه دانشگاه صنعت»، مجموعه مقالات هفتمین کنگره سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه، صنعت، ص ۴۰۳.
- ۲۳- جواد ناصربخت، «بنگاه‌های کوچک و متوسط: شکل‌گیری، قابلیت‌ها و سیاست‌ها»، فصلنامه صنایع، شماره ۳۳، زمستان ۱۳۸۱، ص ۲۷.
- ۲۴- علیرضا محمدی «جایگاه صنایع کوچک در ساختار اقتصادی کشور»، بانک و اقتصاد، شماره ۲۸، ص ۳۱.
- ۲۵- تهیه و تدوین سازمان صنایع کوچک ایران، «سیاست‌های موفق توسعه صنایع کوچک در ۲۰ کشور صنعتی و در حال توسعه»، انتشارات کارآفرینان بصیر، چاپ اول، بهار ۱۳۸۰، ص ۸۰.
- ۲۶- ارزش‌گذاری مالکیت معنوی شرکت‌ها و طرح‌های فناور، محمد رستمی، اولین همایش سرمایه‌گذاری خطرپذیر، ۱۳۸۴.

27- European Commission (2000a), Informal investors and the financing of innovative technology – A survey and analysis, DG Enterprise and MCS.

- 28- European Commission (2000b), Progress Report on the Risk Capital Actions. Communications from the Commission to the Council and the European Parliament, COM(2000) 658 final, Brussels.
- 29- European Economy (1999), *Risk capital: a key to job creation. Implementation of the Action Plan*, n°12, Brussels, European Commission.
- 30- Fenn G., Liang N., and Prowse S. (1997), *The Private Equity Industry: An Overview*, (Financial Markets, Institutions and Instruments Series, Volume 6, Number 4), Boston, Blackwell Publishers.
- 31- Gompers P. and Lerner J. (1998), “What Drives Venture Fundraising?”, *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, July, pp. 149-192.
- 32- Gompers P. and Lerner J. (1999), *The Venture Capital Cycle*, Cambridge, MIT Press.
- 33- Gompers P. and Lerner J. (2000), “The Venture Capital Revolution”, forthcoming, *Journal of Economic Perspectives*.
- 34- Gompers P. (1995), “Optimal Investment, Monitoring, and the Staging of Venture Capital”, *Journal of Finance*, 50 (December) pp. 1461-1489.
- 35- Gompers P. (1998), “Venture Capital Growing Pains: Should the Market Diet?”, *Journal of Banking and Finance*, 22, pp. 1089-1104.
- 36- Jeng L. and Wells P. (2000), “The determinants of venture capital funding: evidence across countries”, *Journal of Corporate Finance*, 6, pp. 241-289.
- 37- Kortum S. and Lerner J. (2000), “Assessing the contribution of Venture Capital to Innovation“, Boston University and Harvard University, Unpublished working paper.
- 38- Leleux B. and Muzyka D. (2000), “Courting the European growth firms: a survey of attitudes towards listing alternatives”, *Venture Capital*, 2(1), pp. 41-59.

- 39- Lerner, J. (1994), "Venture Capitalists and the Decision to Go Public", *Journal of Financial Economics*, 35 (June), pp. 293-316.
- 40- Lerner J. (1998), "Angel Financing and Public Policy: An Overview", *Journal of Banking and Finance*, 22, pp. 285-318.
- 41- Lerner J. and Tsai A. (1999), "Do Equity Financing Cycles Matter? Evidence from Biotechnology Alliances", Harvard University and National Bureau of Economic Research, Unpublished working paper.
- 42- XIAO, wei, "The New Economy and Venture Capital in China", *Perspectives*, Vol.3, No.6
- 43- Harrison, R.T. , and C.M. Mason (1996), "Developing the informal Venture Capital market: A review of the Department of Trade and Industry's informal investment demonstration projects" , *Regional studies* , Vol. 30.8.
- 44- Nuechterlein , Jeffery , "International Venture Capital: The Role of Startup Financing in the United States , Europe and Asia" , Council on Foreign Relation & Westview Press , 2000.
- 45- Bygrave, w. and Timmons, J. (1992): " Venture Capital at the Crossroads" , Harvard Business School press, Boston.
- 46- Gladstone D. , Gladstone L. , "Venture Capital Handbook" , Prentice Hall , 2002.
- 47- S.Abbott & M. Hay, "Investing for the Future: New Firm Funding in Germany, Japan, the UK and the USA". Pitman Publishing , 1995.
- 48- Deutsch C. , "When a Big Company Hatches a lot of little ideas", *Newyork Times*, Sept. 1998.
- 49- Joshua Prager, "Venture Capitalist Pour Record Amount into Start-ups", *Wall Streat Journal* , Aug. 1999.

-
- 50- Goldber, “Across the U.S, Universities are Fueling High-Tech Booms”, New York Times, Oct. 1999.
- 51- C. Darwell & M. Roberts, “The Band of Angels”, Harvard Business School, Case note (1998.)
- 52- M. Perkins, “Angels on High”, Red Herring, June 1997.
- 53- Campbell, “Germany Surges Ahead in Venture Capital”, Financial Times, May 28, 1998.
- 54- Kuemmerle w, “Survey of Private Equity in Germany” Harvard Business School, working paper, 1998
- 55- “Neuer Market: Runaway Success Story”, Financial Times, June 24, 1998
- 56- British Venture Capital Association, “Report on Investment Activity (1997)”.
- 57- Kaneyuki, Mik, “Brief Summary of Japanese venture Capital industry”.
- 58- Kenney et al, “The Venture Capital Industries of East Asia”, University of California, Berkely, 2002.
- 59- Choi, Hyungsup. 1987. “Mobilization of Financial Resources for Technology Development”, Technology Forecasting and Social Change, No 31.
- 60- Lee, Jangwoo, 2000. “Challenges of Korea Technology-based Venture and Governmental Policies in the Emergent Technology Sector”, Technovation 20: 489-495
- 61- M. Teubal & G. Avnimelech, “Evaluating Venture Capital Policies: Methodological Lessons From the Israeli Experience”, DRUID Summer Conference, Copenhagen, June 2003.

62- G. Baygan , “ Venture Capital Policy Review: Korea ” , STI Working Paper , 2003

منابع اینترنتی

- 63- <http://dst.gov.in> (visited on Sep. 2007)
- 64- www.otcei.net (visited on Nov. 2007)
- 65- <http://www.ttgov.org>(visited on March. 2007)
- 66- <http://www.innofund.gov.cn>(visited on Sep. 2007)
- 67- www.indiainfo.com/bisc/Veca/ch01.html(visited on Oct. 2007)
- 68- www.v1.com/venturedota/stats. (visited on sep 2007)
- 69- Deutsche Borse, www.neuer-market.de(visited on Apr. 2007)
- 70- London Stock Exchange, www.londonstockex.co.uk/(visited on Apr. 2007)
- 71- Isis Innovation, www.isis.innovation.com. (visited on June 2007)
- 72- www.backedaniels.com/newstand(visited on June 2007)
- 73- KOTEK website at: www.kotec.or.kr(visited on Nov. 2007)
- 74- KTB website at: www.ktb.co.kr(visited on Nov. 2007)
- 75- www.tgventures.co.kr. (visited on sep 2007)
- 76- See: www.kdbcapital.co.kr. (visited on Oct. 2007)
- 77- www.bvca.co.uk(visited on March 2007)