

ریاست جمهوری
معاونت علمی و فناوری

بررسی صنعت سرمایه گذاری خطرپذیر در ایران

و

آسیب شناسی و راهکارهای تعامل معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
با فعالان این صنعت

اسفندماه



شناسنامه پژوهش

عنوان	بررسی صنعت سرمایه گذاری خطرپذیر در ایران و آسیب شناسی و راهکارهای تعامل معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با فعالان این صنعت
کارفرما و ناظر	معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری - دفتر سیاستگذاری علم و فناوری
مجری	شبکه تحلیلگران تکنولوژی ایران (ایتان) - شرکت مشاوره مالی و سرمایه گذاری داریک و صندوق پژوهش و فناوری شریف به نمایندگی از شبکه توسعه همکاری های سرمایه گذاری خطرپذیر - با همکاری بنیاد توسعه فردا
مدیر پروژه	محمد مصطفوی
تدوین	محمد مصطفوی - مهدی زیودار
زمان	شهریور تا اسفند 1390

1- خلاصه مدیریتی	6
1-1- معرفی سرمایه گذاری خطرپذیر	7
1-2- بررسی توانمندیهای داخلی در زمینه سرمایه گذاری خطرپذیر	9
1-3- آسیب شناسی سرمایه گذاری خطرپذیر در ایران	10
1-4- مدل پیشنهادی حمایت از طرحها و شرکتهای نوآور	12
2- معرفی سرمایه گذاری خطرپذیر	15
2-1- تعریف و ویژگیهای اصلی سرمایه گذاری خطرپذیر	18
2-2- سرمایه گذاران خطرپذیر چه کارهایی انجام میدهند	24
2-3- مراحل سرمایه گذاری خطرپذیر	25
2-4- تمرکز فعالیت سرمایه گذاران خطرپذیر	28
2-5- قالب و شیوههای سرمایه گذاری در صنعت سرمایه گذاری خطرپذیر	30
2-6- سرمایه گذاران خطرپذیر در چه مرحلههای از رشد شرکتهای وارد میشوند	31
2-7- چرا در دوران کودکی باید از روش VC استفاده نمود	32
2-8- مقایسه تسهیلات و VC	32
2-8-1- تفاوت تأمین مالی از طریق سرمایه گذاری خطرپذیر با سایر روشها	33
2-9- جایگاه VC در چرخه عمر صنعت ها	33
2-10- ریسک و بازده سرمایه گذاری خطرپذیر	35
2-10-1- ریسک در صنعت سرمایه گذاری خطرپذیر	36
2-10-2- عوامل موثر بر افزایش ریسک	40
2-11- متوسط موفقیت سرمایه گذاری های خطرپذیر در دنیا	41
2-12- ابعاد جهانی سرمایه گذاران خطرپذیر	43
2-13- سرمایه گذاران خطرپذیر در چه مرحلهای از توسعه یافتگی شرکتهای وارد میشوند	45
2-14- تأثیرات اقتصاد کلان استفاده مناسب از مدل تأمین مالی VC	47

48	15-2 چشم انداز سرمایه گذاری خطرپذیر در کشورهای گوناگون
51	2-16 - سرمایه گذاری خطرپذیر در ایران
52	2-17 - قوانین سرمایه گذاری خطرپذیر در ایران
56	مراجع
57	3- بررسی توانمندیهای داخلی در زمینه سرمایه گذاری خطرپذیر
58	3-1 - فهرست سرمایه گذاران خطرپذیر
59	3-2 - صندوق حمایت از پژوهشگران کشور
59	3-2-1 - خدمات
63	3-3 - موسسه توسعه فناوری نخبگان
63	3-3-1 - سرمایه ثبتي و ارکان موسسه
64	3-3-2 - خدمات
64	3-3-3 - سرمایه گذاری های مشارکتی صورت گرفته به تفکیک صنعت
65	3-4 - صندوق مالی توسعه تکنولوژی
65	3-4-1 - سرمایه ثبتي و سهامداران
65	3-4-2 - خدمات
66	3-4-3 - سرمایه گذاری های مشارکتی صورت گرفته به تفکیک صنعت
66	3-5 - صندوق توسعه فناوریهای نوین
67	3-5-1 - سرمایه ثبتي و سهامداران
67	3-5-2 - خدمات
67	3-6 - صندوق پژوهش و فناوری غیردولتی توسعه صادرات شریف
68	3-6-1 - سرمایه ثبتي و سهامداران
69	3-6-2 - خدمات
70	3-7 - صندوق حمایت از تحقیقات و توسعه صنایع نوین (الکترونیک)
70	3-7-1 - سرمایه ثبتي و سهامداران
70	3-7-2 - خدمات

71.....	3-7-3- تسهیلات اعطایی به تفکیک صنعت
72.....	3-8- صندوق تحقیق و توسعه صنایع و معادن
72.....	3-8-1- سرمایه ثبتی و سهامداران
72.....	3-8-2- خدمات
73.....	3-9- صندوق سرمایه گذاری نانو تکنولوژی
73.....	3-9-1- سرمایه ثبتی و سهامداران
73.....	3-9-2- خدمات
74.....	3-10- صندوق پژوهش و فناوری توسعه فناوری ایرانیان
74.....	3-10-1- سرمایه ثبتی و سهامداران
74.....	3-10-2- خدمات
75.....	3-11- صندوق پژوهش استان یزد
76.....	3-11-1- سرمایه ثبتی و سهامداران
77.....	3-11-2- خدمات
78.....	3-12- صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه تهران
78.....	3-12-1- سرمایه ثبتی و سهامداران
78.....	3-12-2- خدمات
79.....	3-13- صندوق پژوهش و فناوری استان اصفهان
79.....	3-13-1- سرمایه ثبتی و سهامداران
79.....	3-13-2- خدمات
81.....	3-14- صندوق پژوهش و فناوری استان خراسان
81.....	3-14-1- سرمایه ثبتی و سهامداران
81.....	3-14-2- خدمات
82.....	3-15- جمع بندی
83.....	3-16- وضعیت سرمایه گذاری خطرپذیر در کشور (از ابتدای تاسیس)
84.....	3-17- حجم تسهیلات (یک سال مالی)

84	3-18- میزان ضمانت نامه های صادره
85	4- دسته بندی سرمایه گذاران خطرپذیر
87	4-1- دسته بندی سرمایه گذاران خطرپذیر بر اساس سهامداران
91	4-2- دسته بندی بر اساس زمینه های فعالیت
92	4-3- دسته بندی بر اساس سوابق و گرایش خدماتی که ارائه میدهند
93	5- آسیب شناسی سرمایه گذاری خطرپذیر
94	5-1- ناقص بودن زنجیره تامین مالی طرحهای نوآور و شرکتهای نوپا
95	5-2- نوپا بودن سیستمهای مالی
95	5-3- آسیبها از منظر کارآفرینان و مجریان طرحها
95	5-4- آسیبها از منظر دولت
96	5-5- آسیبهای قانونی
97	5-6- نداشتن بانک اطلاعاتی مناسب
97	5-7- آسیبهای زیرساختهای موجود
98	5-8- آسیبهای فرهنگی و کلان اقتصادی
100	6- راهکارهای نحوه تعامل معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و شبکه توسعه همکاری صنعت سرمایه گذاری خطرپذیر
101	6-1- شاخصهای بررسی عملکرد صندوق ها و سایر نهادهای فعال در زمینه سرمایه گذاری خطرپذیر
104	6-2- انواع خدمات مالی که به کارآفرینان، شرکتهای دانش بنیان و پژوهشگران میتوان ارائه نمود
105	6-3- به چه مخاطبینی چه خدمات مالی باید ارائه نمود
107	6-4- مدل پیشنهادی حمایت از طرحها و شرکتهای نوآور
108	6-5- توضیحات مدل
109	6-6- ارکان پیشنهادی برای سیاستگذاری و حمایت از سرمایه گذاری خطرپذیر
109	6-6-1- شورای سیاست گذاری سرمایه گذاری خطرپذیر

109..... 6-6-2 شبکه سرمایه گذاری خطرپذیر

111..... **سایر مراجع**

112..... **پیوست: پرسشنامه تبیین وضعیت سرمایه گذاری خطرپذیر در فعالان این حوزه**

1 - فصل اول:

خلاصه مدیریتی

1-1 - معرفی سرمایه گذاری خطرپذیر

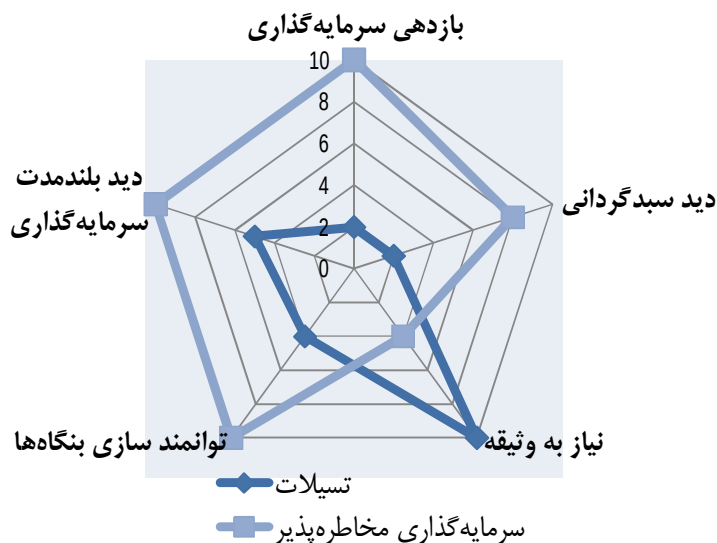
ویژگی های اصلی سرمایه گذاری خطرپذیر (Venture Capital) ¹			
ردیف	خصوصیات	توضیح	مدل های تامین مالی فاقد این خصوصیت
1	واسطه گر مالی	به این معنا که سرمایه ی گذاران دیگر را جمع آوری کرده و خود به طور مستقیم بر روی سیدی از بنگاه های اقتصادی سرمایه گذاری می کند.	فرشتگان کسب و کار سرمایه گذاران استراتژیک
2	سرمایه گذاری در شرکت های خصوصی صورت می گیرد	تا مدتی معین پس از سرمایه گذاری، این شرکت های خصوصی قابلیت عرضه عمومی و یا فروش و انتقال سهام خود را ندارند.	بورس عرضه های عمومی اوراق قرضه فرا بورس
3	نقش فعال در اداره و مساعدت به شرکت ها	این نقش مهمترین ویژگی متمایز کننده صندوق ها محسوب می شود. کمک آنها محدود به تامین مالی نیست. آنها با بهره گیری از شبکه همکاری های خود به شرکت های نوپا کمک می کنند	این خصوصیت تنها مختص VC ها است
4	VC از طریق خروج از شرکت کسب سود می کند	هدف اصلی یک VC حداکثر کردن نرخ بازگشت سرمایه ی خود از طریق فروش سهام شرکت ها در هنگام عرضه اولیه عمومی سهام (IPO) است.	سرمایه گذاران استراتژیک سرمایه گذاران کوتاه مدت
5	سرمایه گذاری به منظور رشد داخلی شرکت ها	VC به منظور رشد داخلی شرکت ها و گسترش آنها سرمایه گذاری می نماید، به این معنا که سرمایه گذاری برای کسب سود از افزایش ارزش شرکت در اثر پدیده های دیگر همچون نوسانات گوناگون نیست	بازی با بازار مسکن بورس فرا بورس بانک

¹ Andrew Metrick & Ayako Yasuda. "Venture Capital & the Finance of innovation" Second Edition, WILEY Publisher

پس از آنکه سرمایه گذاری خطرپذیر شناخته شد نیاز است به این سوال پاسخ داده شود که چرا باید از سرمایه گذاری خطرپذیر استفاده نمود در جدول ذیل چرایی استفاده از مدل سرمایه گذاری خطرپذیر توضیح داده شده است

خصوصیات دوران کودکی	نتیجه	راهکار VC
نداشتن پشتوانه مالی	نا توانی در ارائه وثیقه	تامین منابع مالی به پشتوانه سهام
نداشتن سابقه فعالیت	عدم امکان ارزیابی توسط صورت های مالی	استفاده از روش ارزیابی موشکافانه پیچیده تر و گسترده تر
ضعف مدیریتی	کامل نبودن تیم مدیریتی	VC ها در تکمیل نمودن نیروهای شرکت ها نقش فعال ایفا می نمایند
ناشناخته بودن در بازار	ارتباطات ضعیف تجاری	VC ها برای شرکت ها ایجاد ارتباطات تجاری می نمایند
عدم قطعیت های بالا	ریسک زیاد این شرکت ها	به وسیله سبد سازی ریسک را کاهش می دهند

در این زمینه جهت مقایسه سرمایه گذاری خطرپذیر با تسهیلات می توان به نمودار ذیل اشاره نمود:



1-2 - بررسی توانمندی‌های داخلی در زمینه سرمایه گذاری خطرپذیر

نام صندوق	موسسه توسعه فناوری نخبگان	صندوق مالی توسعه تکنولوژی	صندوق توسعه فناوری های نوین	صندوق توسعه فناوری ایرانیان	صندوق توسعه نانو تکنولوژی	صندوق پژوهش و فناوری تهران	صندوق پژوهش و فناوری اصفهان	صندوق پژوهش و فناوری خراسان	صندوق پژوهش و فناوری استان یزد	صندوق صنایع نوین	صندوق صنایع و معادن
خدمات											
سرمایه گذاری مشارکتی (از ابتدای تاسیس)	69 میلیارد ریال 39 طرح	41 میلیارد ریال 12 طرح	تا کنون نداشته است	2 مورد		دو مورد معادل 2 میلیارد ریال	1 مورد معادل 1 میلیارد ریال	9 میلیارد ریال 58 طرح	1 مورد معادل 860 میلیون ریال		تا کنون نداشته است
انواع تسهیلات (آخرین سال)		90 میلیارد ریال	74 میلیارد ریال 124 طرح			6.7 میلیارد ریال	9 میلیارد ریال 28 طرح	4 میلیارد ریال 112 طرح	17 میلیارد ریال برای 130 طرح	227 میلیارد ریال	14 میلیارد ریال برای 78 طرح
ضمانت نامه			9 میلیارد ریال		تازه تاسیس	12 میلیارد ریال		3 میلیارد ریال 27 فقره	4 میلیارد ریال 19 فقره	9 میلیارد ریال	تا کنون نداشته است
کارگزاری	ستاد نانو	4 مجموعه	4 مجموعه به ارزش 124 میلیارد ریال			2 مجموعه	یک مجموعه به ارزش 3 میلیارد ریال	3 مجموعه	2 مجموعه		
نهاد سازی	3 مورد	3 مورد	1 مورد			1 مورد		1 مورد			
دیگر خدمات						جشنواره کسب و کار					

1-3- آسیب شناسی سرمایه گذاری خطرپذیر در ایران

ناقص بودن زنجیره تامین مالی طرح های نوآور و شرکت های نوپا

در حال حاضر در کشور منابع حمایتی بیشتر بر روی طرح های پژوهشی که در مرحله ایده می باشند و یا طرح های در مرحله ابتدایی تمرکز دارند و این امر سبب شده است حلقه تامین مالی تکمیل نشده و تامین مالی فعلی تنها بر روی تسهیلات با مبلغ کم و به صورت یکسان برای تمام طرح ها تاکید نماید. که این امر مشکلات عدیده ای را بوجود آورده است. تکمیل نبودن حلقه ابزارهای تامین مالی سبب شده است بسیاری از پروژه ها که از فاز پژوهش خارج می شوند تلنبار شوند و بالاترین باقی بمانند

نوپا بودن سیستم های مالی کشور

هنوز نهادهای مالی دیگر که اقدام به انواع روش های سرمایه گذاری کم خطر می نمایند به انتهای منحنی چرخه عمر خود نرسیده اند و در آنها می توان کسب سود های بسیار بالایی داشت و لذا جذابیت و انگیزه زیادی برای ورود به سرمایه گذاری خطرپذیر وجود ندارد

آسیب ها از منظر کارآفرینان و مجریان طرح ها

کارآفرینان و صاحبان ایده به دلایلی همچون دسترسی به منابع رایگان دولتی، نبود فرهنگ مشارکت، آشنا نبودن با نهادهای مالی، نداشتن چشم انداز واقع بینانه از طرح و ایده خود به استفاده از روش سرمایه گذاری خطرپذیر و مشارکتی رغبت چندانی نشان نمی دهند.

آسیب ها از منظر دولت

نگاه هزینه ای و حمایتی به طرح های نوآورانه در مجموعه های دولتی سبب شده است جنبه های اقتصادی در طرح ها و شرکت های دولتی آن طور که شایسته است مورد توجه قرار نگیرد. از سوی دیگر به دلیل ناپایداری هایی که در مدیریت نهادهای دولتی وجود دارد برنامه های بلند مدت

آسیب های قانونی

در ایران قانون سرمایه گذاری خطرپذیر به صورت اختصاصی نداریم، و از سوی دیگر بسترهای حقوقی سرمایه گذاری خطرپذیر فراهم نیست. به عنوان مثال فرایندهای حقوقی و قضایی به قدری طولانی است که عملاً نمی توان دعاوی حقوقی را در آن حل و فصل نمود.

هیئت های حل اختلافی که به صورت تخصصی در زمینه سرمایه گذاری خطرپذیر آشنایی داشته باشند وجود ندارد. استانداردهای حسابداری برای دارایی های نامشهود در ایران به خوبی تدوین نشده است. و قراردادهای حقوقی مورد استفاده سرمایه گذاران خطرپذیر نیز در ایران با قانون تجارت فعلی قابل اجرا نیست

آسیب‌های زیرساختی

در کشور موسسات حرفه‌ای که نیاز سنجی صنعت و اقتصاد کشور را انجام دهند و بتوانند فرصت‌های مناسب را از دل صنعت شناسایی کنند وجود ندارد

بسیاری از موسسات حرفه‌ای ارائه دهنده خدمات پشتیبانی برای طرح‌های نوآورانه در کشور موجود نیست، از این جمله می‌توان به موسسات ذیل اشاره نمود:

- 0 موسسات حرفه‌ای ارزیابی موشکافانه ایده‌های نوآورانه.
- 0 موسسات حرفه‌ای شناسایی بازار و بازاریابی برای محصولات نوآور.
- 0 انواع مشاوره‌های حرفه‌ای و تخصصی مورد نیاز جهت طرح‌های دانش بنیان.
- 0 موسسات حرفه‌ای بیمه‌ای در زمینه طرح‌های نوآورانه نداریم.
- 0 و بسیاری از شرکت‌های دیگر خدمات پشتیبانی و مشاوره‌ای لازم را باید تدارک ببینند
- 0 روش‌های اعتبار سنجی برای افراد و طرح‌ها نداریم.

بانک اطلاعاتی در مورد افراد و اعتبار آنها وجود ندارد.

بانک اطلاعاتی در زمینه طرح‌ها وجود ندارد و در بسیاری از موارد اتفاق می‌افتد که یک طرح از چند جا به دنبال دریافت تسهیلات و حمایت است.

به علت نداشتن بانک اطلاعاتی مناسب از طرح‌ها امکان محاسبه بسیاری از تخمین‌های مورد نیاز برای محاسبات مالی که از طریق تحلیل‌های آماری بدست می‌آید عملاً وجود ندارد.

نبود بانک اطلاعاتی جامع سبب می‌شود امکان ارزیابی عملکرد سرمایه گذاران خطرپذیر به صورت دقیق وجود نداشته باشد.

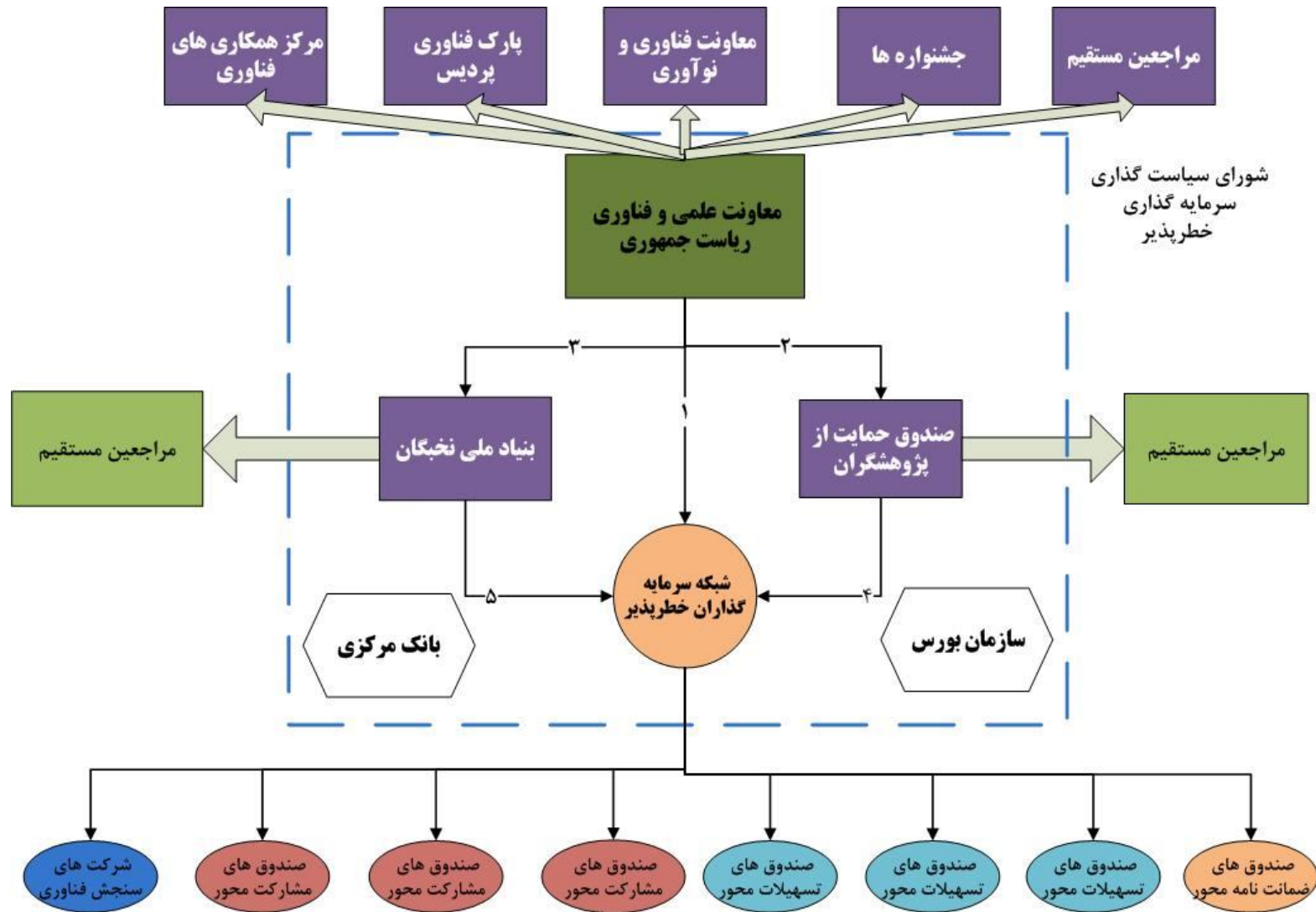
به علت نبود بانک اطلاعاتی جامع تصمیم‌گیری‌های کلان با مشکل مواجه می‌شود.

آسیب‌های کلان اقتصادی

اقتصاد کشور در حال حاضر با اقتصادهای جهانی ارتباط مناسبی ندارد و از همین رو عملاً امکان استفاده از بسیاری از فرصت‌ها وجود ندارد. ارتباط با اقتصادهای جهانی از منظرهای ذیل می‌تواند به رشد سرمایه گذاری خطرپذیر کمک نماید:

- 0 کسب بازارهای بسیار بزرگتر
- 0 آشنایی با تحولات کشورهای مختلف و آشنایی با دنیای بسیار بزرگتری از ایده‌ها و فرصت‌های گوناگون
- 0 جذب منابع مالی جهت توسعه سرمایه گذاری خطرپذیر

1- 4 - مدل پیشنهادی حمایت از طرح‌ها و شرکت‌های نوآور



توضیحات مدل:

مدلی که برای حمایت از طرح‌ها و شرکت‌های نوآور آورده شده است رابطه فعالین عمده را با یکدیگر مشخص می‌نماید. در ادامه به طور مختصر با توجه به شماره گذاری های صورت گرفته ارتباط فعالین عمده توضیح داده می‌شود:

1. این خط نشان دهنده ارتباط معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با شبکه توسعه همکاری سرمایه گذاری خطرپذیر می‌باشد. با توجه به آنکه معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری متولی اصلی حمایت و پیشبرد طرح‌ها و شرکت‌های نوآور در کشور می‌باشد و شبکه توسعه همکاری‌های صنعت سرمایه گذاری خطرپذیر نیز نهادهای مالی و خدماتی فعال در این حوزه را نمایندگی می‌کند معاونت علمی می‌تواند بخشی از برنامه‌های سالیانه خود را توسط شبکه با راهکارهای ذیل اجرایی نماید:

a. اعطاء منابع مالی قرض الحسنه جهت صرف آن در حمایت از طرح‌ها و شرکت‌های نوآور به شیوه سرمایه گذاری خطرپذیر

b. اعطاء کارگزاری و تامین منابع مالی اعضاء شبکه در زمینه پرداخت تسهیلات با وثائق و نرخ بهره- های گوناگون

2. صندوق حمایت از پژوهشگران کشور به عنوان یکی از مراکز تابعه معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، رسالت کمک به تولید علم و تجاری سازی نتایج پژوهشی را دارد، ولذا ضروری است معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با استفاده از ظرفیت‌های این صندوق جهت نیل به اهدافش ارتباط مناسبی داشته باشد.

3. بنیاد ملی نخبگان به عنوان متولی شناسایی و حمایت از نخبگان کشور، یکی از مراکز استراتژیک در زمینه حمایت از نخبگان و ارتقاء تولید علم در کشور محسوب می‌شود. این بنیاد با توجه به سوابق گذشته و نوع خدماتی که ارائه می‌دهد بیشتر تمرکزش بر حمایت‌های معیشتی از نخبگان و کمک به تحقیقات علمی می‌باشد و لذا این بنیاد می‌تواند محل مناسبی جهت پرورش ایده‌های جدید به منظور ایجاد کسب و کارهای موفق و دانش بنیان باشد. از همین رو می‌بایست معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با ارتباط مناسب با این بنیاد بستر مناسب حمایت از نخبگان و پرورش ایده‌های جدید را فراهم آورد.

4. این خط نشان دهنده ارتباط صندوق حمایت از پژوهشگران و شبکه توسعه همکاری صنعت سرمایه گذاری خطرپذیر می‌باشد. با توجه به رسالت صندوق حمایت از پژوهشگران در بحث تجاری سازی نتایج پژوهشی و همچنین وجود ظرفیت‌ها و تجربیات مناسب اعضاء شبکه توسعه همکاری‌های صنعت سرمایه گذاری خطرپذیر در سطح کشور قطعاً شبکه می‌تواند مجری مناسبی جهت انجام بخشی از مسئولیت‌های صندوق حمایت از پژوهشگران در کشور باشد.

5. بنیاد ملی نخبگان به عنوان متولی حمایت از نخبگان و حمایت از تحقیقات علمی و پژوهشی در کشور است. از همین رو این بنیاد می‌تواند محل مناسبی جهت پرورش ایده‌های جدید برای ایجاد کسب و کار های دانش بنیان باشد. این خط نیز ارتباط این بنیاد را با شبکه به منظور تجاری سازی و تکمیل زنجیره خلق ثروت از ایده و اختراع تا کسب و کار را نشان می‌دهد.

مقدمه

سرمایه گذاری خطرپذیر که ترجمه عبارت (Venture Capital) می باشد یک روش تامین مالی نوین است که مخصوص شرکت های دوران مخاطره (Venture Period) طراحی شده است. این روش تامین مالی امروزه به عنوان مهمترین و موثرترین روش تامین مالی طرح ها و شرکتهای نوآور در سطح دنیا مطرح است. و توانسته است با کارآرایی که دارد بخش قابل توجهی از اقتصاد امروز دنیا را بوجود آورد. و با حمایت و نقش آفرینی از ایده های برتر چهره دنیا را در بسیاری از زمینه ها تغییر دهد.

از همین رو شایسته است با توجه به ساختار اقتصادی و جمعیتی کشور که بخش اعظمی از اقتصاد توسط بنگاه های کوچک و متوسط که در دوران مخاطره قرار دارند اداره می شود. و همچنین هرم جمعیتی کشور که در آن جوانان دارای اکثریت می باشند و تعداد بسیار زیادی جوان با انگیزه و تحصیل کرده به عنوان منابع اصلی کشور وجود دارد. شایسته و بایسته است توجه بسیار جدی به تامین مالی طرح ها و شرکتهای نوآور و در دوران مخاطره صورت گیرد.

این گزارش برای معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به عنوان متولی اصلی حمایت و ساماندهی امور علمی و فناوری ریاست جمهوری تهیه شده است. و هدف آن معرفی سرمایه گذاری خطرپذیر به طور استاندارد و صحیح آن به همراه بیان تجربیات و ظرفیت های داخلی، آسیب شناسی فعالیت های صورت گرفته و در نهایت بیان نحوه تعامل فعالین سرمایه گذاری خطرپذیر می باشد.

البته قطعاً با پژوهش های نظری و استفاده از نظرات بخشی از فعالین یک صنعت نمی توان به بهترین راهکار ممکن برای ساماندهی امری بسیار مهم، پیچیده و گسترده همچون صنعت سرمایه گذاری خطرپذیر دست یافت و ضروری است با تعامل و هم اندیشی های فراوان و همچنین استفاده از تجربیات بین المللی به راهکارهای مناسب رسید. لذا امید است این گزارش بتواند پایه ای مناسب جهت تعامل بخش های گوناگون این صنعت برای رسیدن به راهکارهای مناسب و استاندارد سازی فعالیت ها قرار گیرد.

2 - فصل دوم:

معرفی سرمایه‌گذاری خطرپذیر

صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر (Venture Capital) در دنیا در شکل کنونی آن بیش از پنجاه سال قدمت دارد و پس از تجربه موفقیت‌آمیز در آمریکا و به ویژه سودآوری بالای این صنعت که از محل سرمایه‌گذاری در صنایع پیشرفته مانند میکروالکترونیک و فناوری اطلاعات و ارتباطات در دره سیلیکون آمریکا به دست آمد، سایر کشورها نیز به آن روی آوردند؛ تا جایی که هم اکنون در بیشتر کشورهای دنیا و حتی در کشورهای عربی حاشیه‌ی خلیج فارس، صندوق‌های سرمایه‌گذاری اختصاصی در حوزه‌ی سرمایه‌گذاری خصوصی و سرمایه‌گذاری خطرپذیر فعال هستند. صندوق تکنولوژی انجرت [4] که در سال 2001 با سرمایه 50 میلیون دلار شروع به فعالیت کرده است و عمدتاً در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و رسانه سرمایه‌گذاری می‌کند، تنها یکی از این گونه صندوق‌هاست.

صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در دوره‌ی عمر خود با فراز و فرودهای متعددی رو به رو شده است. این نوع سرمایه‌گذاری تا دهه‌ی هفتاد بیشتر از جانب اشخاص یا شرکت‌های خانوادگی انجام می‌گرفت، برخی مؤسسات خیریه نیز منابعی را جهت توسعه کسب‌وکارهای نوپا اختصاص می‌دادند. نمایان شدن جنبه‌ی انتفاعی این شیوه‌ی سرمایه‌گذاری سبب شد تا سایر سرمایه‌گذاران به آن رو آورند. با این حال، برخی از مقررات مانع سرمایه‌گذاری گسترده در این بخش بودند، اما تغییر یا لغو تدریجی آنها موجب رونق گرفتن این نوع از سرمایه‌گذاری شد. پس از سودآوری شرکت‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، اقبال به سرمایه‌گذاری خطرپذیر به حدی افزایش یافت که حجم سرمایه‌گذاری خطرپذیر در سال 2000 به رقم بی‌سابقه‌ی 83 میلیارد دلار بالغ شد. از ابتدای سال 2001، با تخلیه‌ی حباب صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات سرمایه‌گذاری خطرپذیر در سطحی بین 20 تا 30 میلیارد دلار در سال در نوسان است. در نیمه اول سال 2010 و با وجود ادامه‌ی نسبی رکود اقتصادی در آمریکا، حجم سرمایه‌گذاری خطرپذیر در این کشور به حدود 11 میلیارد دلار رسیده است.

در اروپا، آسیای شرقی و هند نیز سرمایه‌گذاری خطرپذیر از اواخر دهه‌ی هشتاد میلادی توسعه پیدا کرد و طی دهه‌های 1990 و 2000 شتاب قابل ملاحظه‌ای به خود گرفت. نیمه‌ی اول دهه 2000، اوج رونق صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در اروپا بود. بین سال‌های 2003 تا 2005، به طور متوسط سالانه 3.7 میلیارد یورو سرمایه‌گذاری خطرپذیر در اروپا انجام گرفته است. در سال 2005، کشورهای انگلستان، فرانسه و آلمان به ترتیب 30، 17 و 14 درصد از سرمایه‌گذاری خطرپذیر انجام گرفته در اروپا را به خود اختصاص دادند. همچنین، صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در دهه‌ی 2000 رونق قابل ملاحظه‌ای در چین پیدا کرد، به نحوی که حجم سرمایه‌گذاری خطرپذیر در این کشور از 420 میلیون دلار در سال 2002 به 1.3 میلیارد دلار در میانه‌ی سال 2004 رسید. این گونه از سرمایه‌گذاری در منطقه‌ی خلیج فارس و شمال آفریقا نیز از سال 2001 مورد توجه قرار گرفته است. حجم سرمایه‌گذاری خصوصی در سال 2004 در کشورهای عربی حاشیه خلیج فارس و مصر تنها 50 میلیون دلار بود، اما کشورهای مذکور طی سال‌های 2006 و 2007، بیش از 8.7 میلیارد دلار سرمایه‌ی خصوصی جذب کرده‌اند که بخش قابل توجهی از آن سرمایه‌گذاری خطرپذیر بوده است.

همانطور که پیشتر نیز توضیح داده شد سرمایه‌گذاری خطرپذیر یک مدل تامین مالی است که به نسبت بسیار جدید می‌باشد و در زیر مجموعه سرمایه‌گذاری‌های نوین (Alternative Investment) قرار می‌گیرد. این دسته از سرمایه‌گذاری در مقابل سرمایه‌گذاری‌های سنتی (Traditional Investment) تعریف می‌شود.

سرمایه‌گذاری خطرپذیر با 5 مشخصه اساسی ذیل تعریف می‌شود و با این مشخصه‌ها از سایر مدل‌های تامین مالی متمایز می‌گردد.

ویژگی‌های اصلی سرمایه‌گذاری خطرپذیر (Venture Capital) ¹			
ردیف	خصوصیات	توضیح	مدل‌های تامین مالی فاقد این خصوصیت
1	واسطه‌گر مالی	به این معنا که سرمایه‌ی سرمایه‌گذاران دیگر را جمع‌آوری کرده و خود به طور مستقیم بر روی سیدی از بنگاه‌های اقتصادی سرمایه‌گذاری می‌کند.	فرشتگان کسب و کار سرمایه‌گذاران استراتژیک
2	سرمایه‌گذاری در شرکت‌های خصوصی صورت می‌گیرد	تا مدتی معین پس از سرمایه‌گذاری، این شرکت‌های خصوصی قابلیت عرضه عمومی و یا فروش و انتقال سهام خود را ندارند.	بورس عرضه‌های عمومی اوراق قرضه فرا بورس
3	نقش فعال در اداره و مساعدت شرکت‌ها	این نقش مهمترین ویژگی متمایزکننده صندوق‌ها محسوب می‌شود. کمک آنها محدود به تامین مالی نیست، آنها با بهره‌گیری از شبکه همکاری‌های خود به شرکت‌های نوپا کمک می‌کنند	این خصوصیت تنها مختص VC ها است
4	VC از طریق خروج از شرکت کسب سود می‌کند	هدف اصلی یک VC حداکثر کردن نرخ بازگشت سرمایه‌ی خود از طریق فروش سهام شرکت‌ها در هنگام عرضه اولیه عمومی سهام (IPO) است.	سرمایه‌گذاران استراتژیک سرمایه‌گذاران کوتاه مدت
5	سرمایه‌گذاری به منظور رشد داخلی شرکت‌ها	VC به منظور رشد داخلی شرکت‌ها و گسترش آنها سرمایه‌گذاری می‌نماید، به این معنا که سرمایه‌گذاری برای کسب سود از افزایش ارزش شرکت در اثر پدیده‌های دیگر همچون نوسانات گوناگون نیست	بازی با بازار مسکن بورس فرا بورس بانک

¹ Andrew Metrick & Ayako Yasuda. "Venture Capital & the Finance of innovation" Second Edition, WILEY Publisher

2-1 - تعریف و ویژگی‌های اصلی سرمایه‌گذاری خطرپذیر

سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر عبارت است از عرضه وجوه مالی به شرکت‌های تازه تاسیس که سابقه تاریخی چندانی برای جذب سرمایه از منابع تأمین مالی سنتی مانند بازارهای عمومی یا مؤسسات وام‌دهنده ندارند. شرکت‌های تازه تاسیس، کارآفرینانی می‌باشند که برای توسعه برنامه‌های تجاری خود نیازمند وجوه مالی بوده و اغلب فاقد دارایی

های مشهود هستند که بتوان از آنها برای تضمین وام استفاده نمایند. علاوه بر این، جریان وجه نقد منفی در این شرکتها دلیل دیگری است که بانکها و سایر مؤسسات وام‌دهنده و همچنین بازار سهام، تمایلی به تأمین مالی و پشتیبانی از طرح‌های این شرکت‌ها ندارند (Fabozzi, 2008).

یکی از نقش‌های اصلی که یک شرکت سرمایه‌گذار مخاطره‌پذیر بازی می‌کند، نقش یک واسطه مالی در بازار است که از آن طریق، وام‌دهندگان و وام‌گیرندگان با تحمل هزینه بالایی با یکدیگر ارتباط برقرار می‌نمایند. این هزینه‌ها ناشی از انتخاب نامناسب، خطر اخلاقی، (Jeng & Wells, 2000) هزینه‌های اداری، جمع‌آوری اطلاعات و اقدامات بازرسی هستند.

سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر معمولاً برای طرح یک ایده نو یا محصول جدیدی که احتمالاً دارای ریسک بالا ولی استعداد بالقوه‌ای برای تأمین بازده بالاتر از میانگین سود دارد، بکار می‌رود. این نوع سرمایه‌گذاری بیشتر در شرکت‌هایی که دارای پتانسیل نوآوری یا تحقیقات ویژه‌ای در تکنولوژیهای برتر هستند قابل استفاده می‌باشد و قابلیت سود و زیان بالقوه در ذات آن نهفته است و به همین دلیل اغلب به چنین وجوهی، سرمایه پرخطر یا ریسکی نیز می‌گویند (Titvack, 2006)

لذا براین اساس سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر شامل موارد زیر است:

- شرکت‌هایی است که سرمایه آنها عموماً از طریق شرکای خصوصی یا شرکت‌های سهامی خاص تأمین می‌گردد.
- وجوهی است که از طریق صندوق‌های بازنشستگی عمومی و خصوصی، صندوق وجوهات وقفی (اهدایی)، مؤسسات خیریه، شرکت‌های سهامی، افراد خیر ثروتمند، سرمایه‌گذاران خارجی و خود سرمایه‌داران مخاطره‌پذیر تأمین می‌گردد.
- وجوهی است که در شرکت‌های نوآور، دارای رشد سریع و تکنولوژی برتر سرمایه‌گذاری می‌گردد.
- سهامی است که عمدتاً در قالب سهام ممتاز یا سهام ممتاز قابل تبدیل در مؤسسات تجاری ثبت نشده در بورس اوراق بهادار وجود دارد.
- وجوهی است که با کمک سرمایه‌گذاران اولیه در تولید یا توسعه محصولات یا خدمات جدید و مشارکت بر مبنای ارزش افزوده هزینه می‌گردد.
- نوعی سرمایه‌گذاری است که علی‌رغم بالابودن ریسک آن، انتظار می‌رود دارای بازده بالایی نیز باشد.
- نوعی سرمایه‌گذاری بلندمدت است که معمولاً بین 5 تا 10 سال می‌باشد. (Hettihewa & Naqi, 2007)

برخی از شرکت‌های مشهور و موفق امروزی، شرکت‌هایی هستند که در بدو تاسیس به منظور توسعه فعالیت‌های خود از صندوق سرمایه‌گذاری مخاطره پذیر استفاده کردند. مانند شرکت‌های مایکروسافت، اینتل، هام دپوت و مدترونیک. تأثیری که این شرکت‌ها در اقتصاد آمریکا داشته بسیار با اهمیت است از جمله می‌توان به اشتغال بیش از ده میلیون نفر، تحصیل درآمدهای هنگفت، در دست داشتن حدود 10٪ از نرخ اشتغال بخش خصوصی و کسب درصد قابل توجهی از حجم سرمایه‌گذاری در تولید ناخالص داخلی اشاره نمود. این موفقیت‌ها را می‌توان ناشی از عوامل زیر دانست:

(1) روحیه کارآفرینی که در آمریکا فراگیر شده است.

(2) شناخت ابزارهای صحیح تامین مالی

(3) دسترسی به مؤسسات علمی پژوهشی قوی

(4) بازارهای سرمایه آزاد و منصفانه

(5) حفظ سرمایه‌های فکری

(6) دسترسی به نیروی کار ماهر¹. (Venture impact, 2007)

ضرورت تشکیل صندوق سرمایه‌گذاری مخاطره پذیر در ایران

تصویب سیاست‌های اصل 44 توسط مجلس شورای اسلامی برای فعال نمودن بخش خصوصی، از جمله سیاست‌های بلندمدتی است که به منظور اصلاحات اقتصادی و دستیابی به توسعه پایدار صورت گرفته است. اهدافی که برای تحقق چنین آرمانی تعیین شده است عبارتند از:

- شتاب بخشیدن به رشد اقتصادی
- گسترش مالکیت بنگاه‌های اقتصادی و بازار سرمایه و افزایش مشارکت عمومی
- کاهش انحصار، افزایش رقابت‌پذیری در اقتصاد ملی و آزاد سازی اقتصاد
- افزایش سهم بخش‌های خصوصی و تعاونی در اقتصاد ملی
- کاستن از بار مالی و مدیریت دولت در تصدی فعالیت اقتصادی
- افزایش سطح عمومی اشتغال
- تشویق اقشار مردم به پس انداز و سرمایه‌گذاری و بهبود درآمد خانوارها

¹ صالحی ا...، کرم، ستاره آسمان هومن، سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر، ابزار تامین مالی نوین برای کارآفرینان، مجله مهندسی مالی و مدیریت پرتفوی، 1388

- جابجایی مالکیت و کنترل اقتصادی از بخش دولتی به بخش خصوصی
 - افزایش هزینه‌های پژوهش و توسعه در بخش خصوصی
 - ارتقاء کارایی بنگاه‌های اقتصادی و بهره‌وری منابع مادی، انسانی و فن‌آوری
- امروزه برخی از کشورها برای دستیابی به توسعه پایدار از راهبرد خصوصی سازی و برخی دیگر از راهبرد بهبود محیط کسب و کار و رفع موانع مربوط به گسترش بخش خصوص به عنوان راهبرد مکمل استفاده می‌کنند. البته در هر نظامی دیدگاه خاصی پیرامون بخش خصوصی وجود دارد مثلاً در نظام سوسیالیستی اصل، نفی مالکیت خصوصی و در کاپیتالیسم اصل، تکیه بر مالکیت خصوصی و آزادی مطلق آن است در حالی که اسلام قائل به اصل مالکیت مزدوج (مالکیت خصوصی، عمومی و دولتی) است و در عین حال برای هر یک از اقسام مالکیت حدود و مقرراتی را وضع کرده که در صورت اجرای صحیح آن معایب هر یک از دو سیستم دیگر برطرف شده و اقتصاد جامعه بالندگی و شکوفایی نوینی خواهد یافت. تنها وجه مشترک اقتصاد اسلامی و کاپیتالیسم اصل احترام به مالکیت خصوصی است ولی حدود و مقررات آن بسیار با هم تفاوت دارد و دو ماهیت جدا از یکدیگرند.
- یکی از تکالیف قانونی دولت در اجرای سیاست اصل 44، توانمندسازی بخش خصوصی، ایجاد فضای کسب و کار و تشکیل و تقویت نهادهای مالی مرتبط با آن است.
- هم اکنون یکی از مهمترین موانع اجرای صحیح خصوصی‌سازی، نبود بسترهای لازم یا به عبارتی نبود ابزار های لازم و تدابیر هموارکننده برای مشارکت بخش خصوصی و غیردولتی است. لذا با توجه به اهمیت اصل 44 و ضرورت گسترش فعالیت های اقتصادی در بخش خصوصی بنظر می‌رسد برای رسیدن به اهداف پیش گفته باید ابزارهای مالی مورد نیاز این بخش نیز از جمله تشکیل و توسعه صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر مورد توجه قرار گیرد.
- برخی از مزایایی که می‌توان در این راستا برای صندوق‌های سرمایه‌گذار مخاطره پذیر در ایران متصور شد عبارتند از:
- گسترش فعالیت سرمایه‌گذاری در قالب پرتفوی غیر بورسی
 - ایجاد تنوع در حوزه فعالیت های سرمایه‌گذاری
 - امکان استفاده از منابع مالی صندوق ذخیره ارزی
 - کمک به توسعه فناوری و جلوگیری از خروج طرح‌ها از کشور
 - ایجاد زمینه و بستر مناسب جهت بروز خلاقیت‌ها و نوآوری‌ها در قالب طرح‌های مختلف (عرفانیان و شیرزادی، 1386)
 - ایجاد اشتغال و بهبود درآمد خانوارها
 - تسهیل مشارکت عمومی و هدایت پس اندازهای سرگردان به سوی بخش‌های مولد و کارآفرین

• گسترش کارآفرینی از طریق توسعه ظرفیت های منابع داخلی

باید اعتراف نمود که صندوق‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر در کشور ما تقریباً ناشناخته و به دلایل گوناگون، فعالیت آنچنانی در صحنه اقتصاد ندارند و دارای مشکلات و محدودیت‌هایی هستند. این در حالی است از مجموع سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر در آسیا در دهه اخیر سهم فقط چند کشور محدود بیش از 90% است. به نظر می‌رسد زمان آن رسیده است که ما نیز از این ابزار مالی که در دنیا به شکل گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد، بهره‌مند شویم و از قافله رشد اقتصادی عقب‌نمانیم.¹

نگاهی کلی به مشارکت

در جهان معاصر، همیشه برای کارآفرینی که یک ایده مناسب برای اجرای کسب و کار جدید دارد، فراهم نمودن سرمایه لازم برای شروع کار یک معضل می‌باشد. یکی از راه‌ها قرض کردن پول می‌باشد. اگر نرخ بهره برای مثال 6 درصد و کار جدید طی یکسال 10 درصد احتمال شکست داشته باشد، قرض‌دهنده نرخ سود بالای 16 درصد را طلب می‌کند. بعلاوه استهلاک دارایی هزینه ثابت سنگینی را اعمال می‌کند که خطر شکست را افزایش خواهد داد.

علاوه بر این اگر دورنمای کار جدید با اطمینان منطقی قابل پیش‌بینی نباشد، محاسبه نرخ بهره مناسب بسیار مشکل است. برای کارآفرین راه دیگر پذیرفتن یک شریک تجاری است که در سود کار سهیم بوده و در تأمین سرمایه ضروری مشارکت نماید. جبران حمایت شریک بطور خودکار با تعیین دورنمای فعالیت تجاری امکان‌پذیر است. در این حالت نیازی به محاسبه نرخ سود نمی‌باشد چرا که هزینه‌ها ثابت نیستند. شریک سود خود را از آنچه بدست می‌آورد، دریافت می‌کند.

در بینش اسلامی، هدف ایجاد یک نظم اجتماعی است، بگونه‌ای که افراد همگی مورد مهر و برادری یکدیگر چون اعضاء یک خانواده هستند، این برادری جهانی است نه منطقه‌ای. این برادری محدود به مرزهای جغرافیایی نبوده و به جای یک گروه خانوادگی، قبیله یا نژاد، کل بشریت را در برمی‌گیرد.

ایده برادری و برابری همه افراد در جامعه و قبل از اینکه قانونی مطرح باشد بدون وجود عدالت اقتصادی که در آن هر کس به اندازه مشارکت خود در جامعه و تولید کالا سهیم باشد، کارایی ندارد. در این طرز تفکر بهره‌کشی فردی از فرد دیگر معنا ندارد. پیامبر اکرم هشدار داده است که از بی‌عدالتی بر حذر باشید که بی‌عدالتی معادل تاریکی در روز رستاخیز است. این هشدار از بی‌عدالتی و استثمار حقوق همه افراد جامعه (مشتری، تولیدکننده، توزیع‌کننده، کارمند و کارفرما) را تضمین می‌کند و منجر به ارتقاء رفاه عمومی و رسیدن به اهداف عالی اسلام می‌شود اهمیت ویژه مشارکت، نوع ارتباط بین کارفرما و کارمند می‌باشد که در اسلام جایگاه و هنجارهای صحیحی بصورت متقابل جهت استقرار عدالت بین این دو برقرار می‌باشد. کارمند بابت کار خود مزد دریافت می‌کند و بهره‌کشی از کارمند غیر قابل قبول می‌باشد.

¹ صالحی ا...، کرم، ستاره آسمان هومن، سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر، ابزار تأمین مالی نوین برای کارآفرینان، مجله مهندسی مالی و مدیریت پرتفوی، 1388

تعریف مشارکت و زمینه‌های تاریخی آن

مشارکت، همکاری دو یا تعداد بیشتری از افراد و شراکت سرمایه یا نیروی کار آنها در یک کار و تقسیم سود و برخورداری از حقوق و تعهدات یکسان می‌باشد.

از آغاز جامعه بشری، روشهای تأمین نیازهای انسان با تغییر اجتماع، اقتصاد، علم، فرهنگ و شرایط سیاسی، بخصوص عادات، مدها و استاندارد زندگی تغییر کرده است. این روشها فعالیتهای تجاری را تنظیم نموده است که در مکانها و زمانهای مختلف متفاوت است. جامعه عرب در زمان ظهور اسلام روشهای سرمایه‌گذاری خیلی ساده و روش کسب و کار ویژه‌ای را در جامعه ایجاد کرده بود.

ظهور پیامبر اکرم مصادف با اعمال روش مشارکت در فعالیت تجاری اعراب بوده است. پیامبر نه تنها این روش را تأیید، بلکه خود نیز فعالیت تجاریش را بر پایه مشارکت انجام می‌داده است.

بعد از هجرت پیامبر، مهاجرین و انصار از سوی پیامبر برادران یکدیگر نامیده شده و در نتیجه در مشارکت، مضاربه و مساقات در تجارت و بازرگانی شریک یکدیگر اعلام شدند.

هر چند معاملات به شکلهای مختلف طبیعت یکسانی دارند. نام‌گذاریهای مختلف در زبان عربی مربوط به فعالیتهای مختلف می‌شود مانند مضاربه در کشاورزی، مساقات در باغداری و مشارکت در تجارت. مشارکت پول و نیروی کار مضاربه نامیده می‌شود. این دو شکل همکاری در آن زمان توسعه یافت و قوانینی با جزئیات آن تدوین گردید. در میان کلیه حقوقدانان اسلامی شامل حنفی، مالکی، شافعی، حنبلی و شیعه اتفاق نظر وجود دارد که مشارکت، قراردادی معتبر و قانونی در اسلام می‌باشد. اگر چه در مورد شرایط و جزئیات آن تفاوت نظر وجود دارد. در ادامه در خصوص این موارد توضیحات بیشتری داده خواهد شد.

انواع مشارکت جدید و شرایط آن

فعالیتهای تجاری جدید بر پایه مشارکت عبارتند از:

1- مشارکت که توسط:

الف - چارچوب قوانین مشارکتی دولت تعیین می‌شود.

ب - قوانین رایج تجاری در جامعه بازرگانی تعیین کننده آن می‌باشد.

2- شرکت با مسئولیت محدود: این نوع مشارکت دقیقاً توسط قوانین وضع شده توسط دولت کنترل می‌شود و تحت تأثیر روال بازرگانی معمول می‌باشد.

3- جوامع با فعالیت اجرایی مشترک: این مشارکت نیز توسط قوانین دولتی هدایت می‌شود. فعالیتهای بازرگانی تحت تأثیر روالهای رایج جامعه تجاری می‌باشد.

در بسیاری از موارد سرمایه‌شركاء ممكن است نابرابر باشد برای اکثریت حقوق دانان سرمایه باید بشکل پول باشد نه به شکل کالا. در شرکتهای با مسئولیت محدود و جوامعی که کار اجرایی مشترک می‌کنند، سرمایه به شکل واحدهای یکسان از پول که سهام نامیده می‌شود سرمایه‌گذاری می‌شود و شرکاء هر مقدار سهمی که بخواهند خریداری می‌کنند این روش در سطح جهان و براساس اصول اسلامی مورد پذیرش قرار گرفته است.

توزیع سود

سود در مشارکت بر پایه سرمایه، مشارکت فعال و مسئولیت پذیری است. سود در میان شرکاء تجاری بر پایه نسبتهای از پیش تعیین شده بین آنها توزیع می‌شود. سهم هر طرف در سود باید بر اساس نسبت یا در صد تعیین شود و مقدار ثابتی از سود برای هر طرف تعیین نمی‌شود.

شرکتهای با مسئولیت محدود سودشان را بر اساس سرمایه سهامدارن توزیع می‌کنند. اگر هر سهامداری بطور فعال در مشارکت جدید فعالیت کند به او مبالغی پرداخت می‌شود و این پرداخت براساس هزینه مشارکت می‌باشد.

مسئولیت ضرر

همه حقوقدانان متفق القول هستند که ضرر به نسبت سرمایه‌گذاری هر طرف تقسیم می‌شود. هر طرف که سرمایه‌ای در یک شرکت نداشته باشد سهمی از ضرر ندارد. براساس توضیح حقوقدانان واضح است که امکان ندارد که بعد از سرمایه‌گذاری، از ریسک ضرر و زیان اجتناب کرد. حقوقدانان اشاره می‌کنند که ضرر، از بین رفتن بخشی از سرمایه می‌باشد و این ضرر به مسئولیت صاحب سرمایه می‌باشد.

هر چند براساس روال تجاری جدید، ضرر به معنی کاهش سرمایه شرکاء یا سهامداران نمی‌باشد و این ضرر در دفاتر حسابداری مشارکت به منظور محاسبه سود در آینده نگاشته می‌شود.

خروج اعضاء از مشارکت

در ابتدای اسلام مشارکت عموماً در طی مدت کوتاهی انجام می‌گرفته است بنابراین خروج از مشارکت برای یک شریک بسیار آسان بود. خروج یک شریک مشکلات زیادی از جمله مالیات هزینه سرمایه و مشکل تداوم کار یک فعالیت را به همراه نداشته است. به همین دلیل حقوقدانان قدیمی نیازی برای محدود کردن یک شریک را برای خروج از مشارکت نمی‌دیدند اما در روالهای تجاری و پیچیده امروزی، نیازهای قانونی و کنترل عمومی، مشارکت را برای یک دوره مشخص تعیین می‌کند که در آن یک شریک یا سهامدار نمی‌تواند از تعهدات خود سرباز زند.

بنابراین بر اساس قوانین جدید سهامدار یک شرکت با مسئولیت محدود نمی‌تواند از شرکت خارج شده و سرمایه خود را باز پس گیرد. اما او می‌تواند سهام خود را به فرد دیگری واگذار کند که او سهامدار شرکت شود. در یک شرکت تجاری به شریک اجازه

داده میشود که از شرکت خارج شود و سرمایه خود را پس از انجام تعهدات خود به عنوان شریک بر اساس شرایط تعیین شده، بازپس‌گیری کند.

مسئولیت محدود

ویژگی برجسته مشارکت جدید، مسئولیت محدود سهامداران می‌باشد. آنها نمی‌توانند بیش از مقدار سرمایه‌گذاری خود مسئول باشند این روش راه ایمن و ثابتی برای مشارکت ایجاد کرده است که منجر به ایجاد سازمانهای بازرگانی بزرگ می‌شود.

در جمع‌بندی این بخش می‌توان گفت که سود براساس یک موافقت‌نامه تقسیم می‌شود ضرر براساس نسبت مشارکت در سرمایه‌گذاری تقسیم می‌شود. اگر یک ضرر در یک دوره زمانی بوقع پیوندد، باید با سود حاصله در آن دوره تسویه شود تا جایی که سطح سرمایه اصلی دوباره احیاء شود.

در وضعیت کنونی جهان قراردادهای بر پایه ترکیبی از مضاربه یا مشارکت باشد بگونه ای که هر شریک در سرمایه‌گذاری وارد میشود اما در کارآفرینی و مدیریت مشارکت نمی‌کند شرکاء ممکن است به هر نسبت مورد توافق بر اساس مشارکت در موفقیت و سود آوری شرکت سهیم باشند¹.

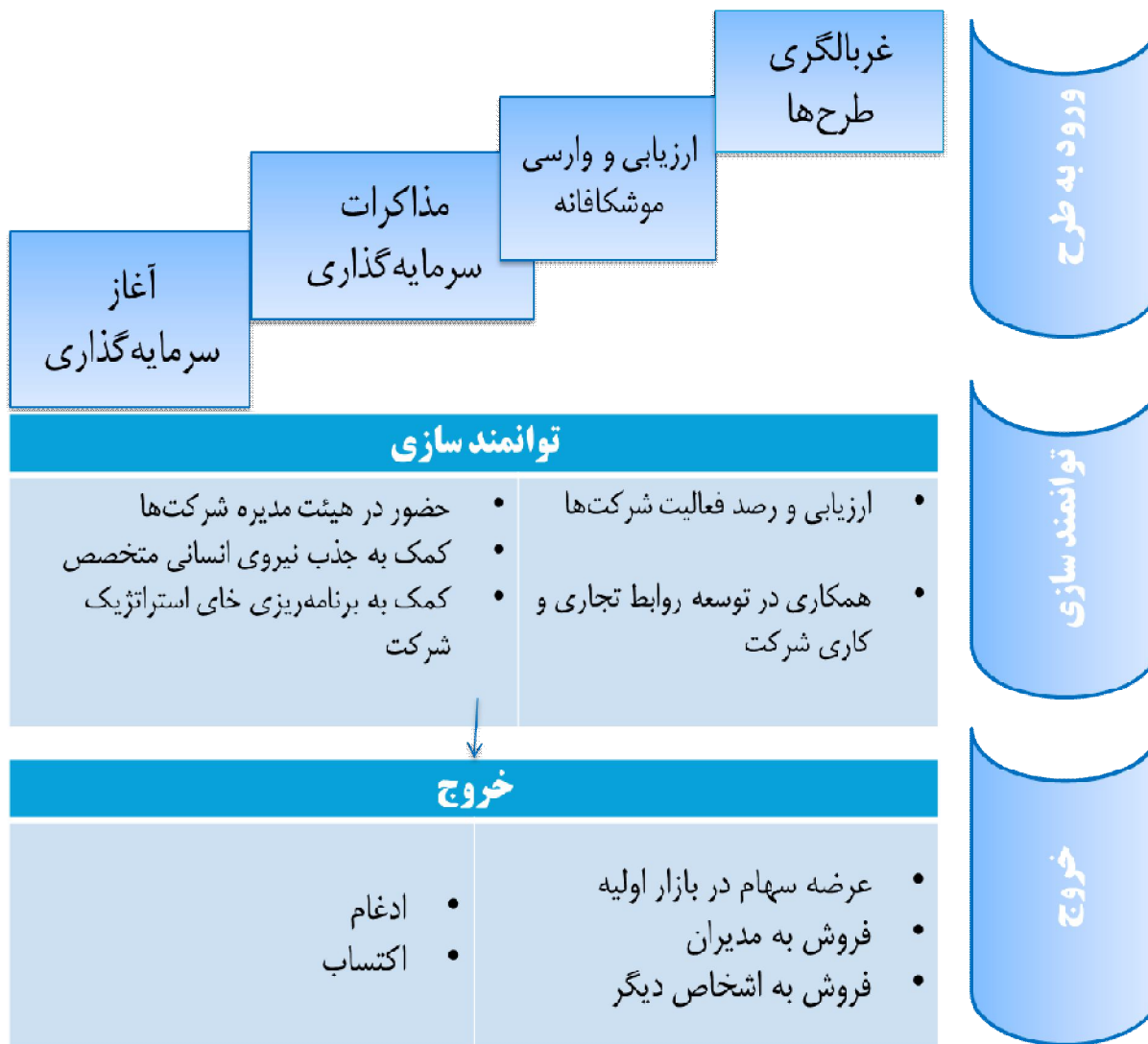
2-2 - سرمایه‌گذاران خطرپذیر چه کارهایی انجام می‌دهند

فعالیت‌هایی که سرمایه‌گذاران خطرپذیر در یک شرکت انجام می‌دهند به سه بخش اساسی ذیل تقسیم می‌شود:

- ورود به طرح
- توانمندسازی
- خروج

در ذیل فعالیت‌های اساسی که در هر یک از بخش‌ها صورت می‌گیرد شرح داده شده است:

¹ دباغیان سیدحسین، استیری روح‌الله، شاعری علیرضا، اکبری‌اصل رضا، منتظری محسن، مدل مشارکت در سرمایه‌گذاری خطرپذیر (مطالعه موردی تجربیات موسسه توسعه فن‌آوری نخبگان) دومین کنفرانس ملی سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر



منبع: جمع بندی منابع مختلف

2-3- مراحل سرمایه‌گذاری خطرپذیر

در واقع چنانچه سرمایه‌گذاران در فعالیت حمایتی خود شاخصهای سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر را رعایت کرده و به طور کلی از الگوی پیشنهادی تبعیت کرده باشند، می‌توان حمایت مالی ایشان را سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر نامید، در غیر اینصورت عملاً نوع دیگری از حمایت انجام شده است.

سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر فعالیتی پیوسته و فرآیند محور است. فرآیند سرمایه‌گذاری خطرپذیر، مجموعه اقدامات و فعالیتهایی است که از آغاز تا پایان یک طرح سرمایه‌گذاری به کار بسته می‌شود. عزیزی در تحقیقی که در سال 1389 انجام داد¹ به تبیین فرآیند موجود و مطلوب سرمایه‌گذاری خطرپذیر در ایران، با استفاده از فرآیند ارائه شده توسط کلونوفسکی، که طی تحقیقی² در سال 2007 از VCهای کشورهای اروپای شرقی (بازارهای نوظهور) استخراج نموده بود، پرداخت. ³ این فرآیند که به زعم نویسنده آن بدلیل نوپا بودن صنعت و دست به گریبانی آن با مشکلات قابل توجه از فرآیند موجود کشورهای پیشرفته طولانی تر است، از 9 مرحله تشکیل شده که عبارتند از:

- پذیرش طرحها (deal generation): VCها معمولاً طرحهای رسیده را بصورت رسمی در یک بایگانی ثبت (deal log) و تخمینهای اولیه در رابطه با جذابیت طرح و تناسب آن با حیطه فعالیتهای بنگاه خود را انجام می دهند. نتیجه بررسی های اولیه و بستر و مبنای اولیه برای فازهای ارزیابی جامع طرح را تشکیل خواهد داد.
- غربال اولیه (initial screening): در این مرحله ابتدا تلاش می شود تا جذابیت تجاری شرکت متقاضی سرمایه و طرح ارائه شده توسط وی مشخص شود. یک تحلیل پایه ای در اسرع وقت و در تمامی عرصه های کسب و کار (مدیریت، محصول، بازار، رقابت، تأمین مالی، نرخ بازگشت داخلی) انجام می شود.
- بازخورد از کمیته ارزیابی (feedback from investment committee): کمیته ارزیابی بدنه تصمیم گیری داخلی VC است که بصورت رسمی عقد قرارداد را تصویب می کند. آنها معمولاً در این مرحله در جزئیات دقیق نمی شوند بلکه نظراتشان را درباره مفهوم کلی کسب و کار و صنعت مورد نظر بیان می کنند.
- فاز اول ارزیابی جامع (due diligence phase 1): این فاز شامل بازرسی و ارزیابی مدیریت، صنعت، محصولات و خدمات بنگاه، اطلاعات مالی گذشته و پیش بینی ها برای آینده، استراتژی ها و مکان یابی رقابتی بنگاه و ... است.
- تکمیل فرایند پیش از تصویب (pre-approval completions): خلاصه نتایج ارزیابی جامع در اسناد رسمی ثبت، و مذاکرات بر سر موارد اصلی معامله باید تکمیل شود و سند مربوطه توسط طرفین امضا شود. همچنین در این مرحله برنامه ریزی برای فاز دوم ارزیابی جامع شامل اصول و موازین حسابداری، قانونی، و شرایط محیطی صورت می پذیرد.
- تایید رسمی و فاز دوم ارزیابی جامع (formal approval and due diligence phase 2): این مرحله معمولاً جامع و هزینه بر است. در گزارش پس از این مرحله به کمیته سرمایه گذاری مطرح می شود که آیا تخمین های اولیه توسط تیم های سرمایه گذاری با یافته های این مرحله تطابق دارند یا خیر. سپس کمیته

¹ پایان نامه کارشناسی اشد مدیریت کارآفرینی در دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

² این تحقیق خود برگرفته از تحقیقات تایچی و برونو (4891)، فرید و هیسریچ (9991) در آمریکا، و بلیس (1002) در مجارستان می باشد.

³ دلیل انتخاب این مدل، جدید و بروز بودن آن، شباهت نسبی شرایط زیربنایی کشورهای فوق و شرایط ایران در قیاس با کشور های پیشرفته، و مبنا بودن سایر مدل های مهم ادبیات موضوع در شکل گیری آن است.

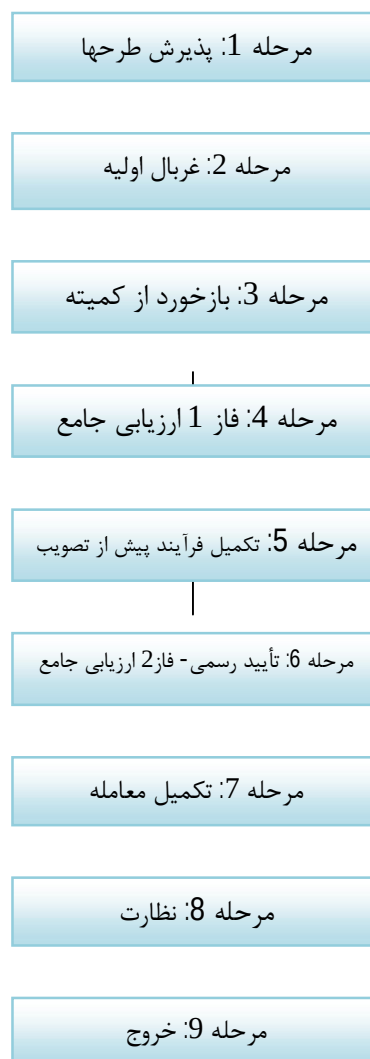
سرمایه‌گذاری و هیات نظارت تصمیم می‌گیرد که آیا به پیش بروند، از طرح خارج شوند، و یا مذاکرات بیشتر مورد نیاز است.

- تکمیل معامله (deal completion): تمامی موارد بصورت اسناد قانونی بسیار دقیق تدوین می‌شوند و در مرحله پایانی تکمیل قرار می‌گیرند. پس از امضای طرفین قرارداد، سندی تنظیم می‌کند که مبنایی برای حل و فصل اختلافات است و حاوی دستورالعمل‌های دقیق برای بانک عامل VC و مدیران آن است.
- نظارت (monitoring): هدف از این مرحله نظارت بر اهداف خاص از پیش تعیین شده مالی و عملیاتی و نحوه تحقق آنها است. سؤال کلیدی در این مرحله این است که آیا شرکت سرمایه‌پذیر مطابق برنامه ریزی عمل می‌کند یا خیر. در صورت مثبت بودن پاسخ فرض بر پیشرفت معامله بسوی خروج مناسب خواهد بود. در غیر این صورت بودجه بازبینی شده¹ توسط شرکت سرمایه‌پذیر تنظیم می‌شود. در صورت تصویب تامین مالی مجدد، تمامی فعالیت‌ها به گونه‌ای که گویا فرآیند سرمایه‌گذاری جدیدی از ابتدا آغاز شده صورت می‌پذیرد.
- خروج (exit): هنگامی که موقعیت خروج مناسب ایجاد شود VC به کمیته سرمایه‌گذاری گزارش می‌دهد. این گزارش شامل نوع خروج مورد نظر، خریدار/خریداران، ارزش کسب و کار، نرخ بازگشت داخلی و محاسبات آن و هر شرایط خاص دیگر مربوط به خروج است.²

¹ revised budget

بنیاد توسعه فردا، تدوین آیین‌نامه ارزیابی و تعامل با صندوق‌های سرمایه‌گذاری برای معاونت علمی و فناوری رییس‌جمهور،²

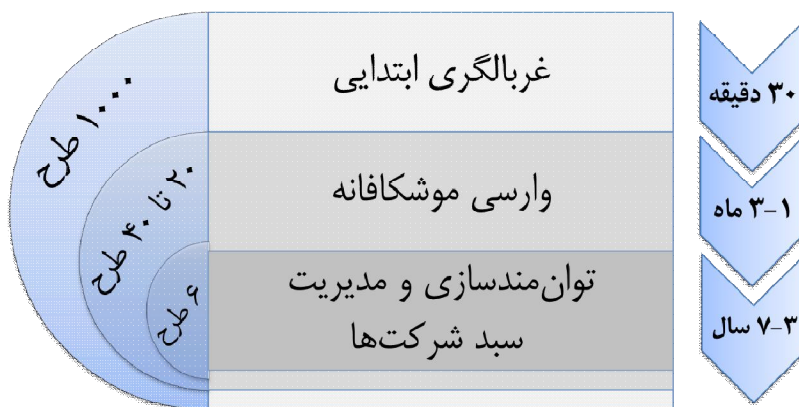
دی‌ماه 90



2-4 - تمرکز فعالیت سرمایه‌گذاران خطرپذیر

به طور متوسط میزان فعالیتی که سرمایه‌گذاران خطرپذیر در هر یک از حوزه‌های فعالیتی خود که در بالا ذکر شد می‌نمایند بر اساس شکل ذیل می‌باشد.

تمرکز فعالیت صندوق‌های مخاطره پذیر

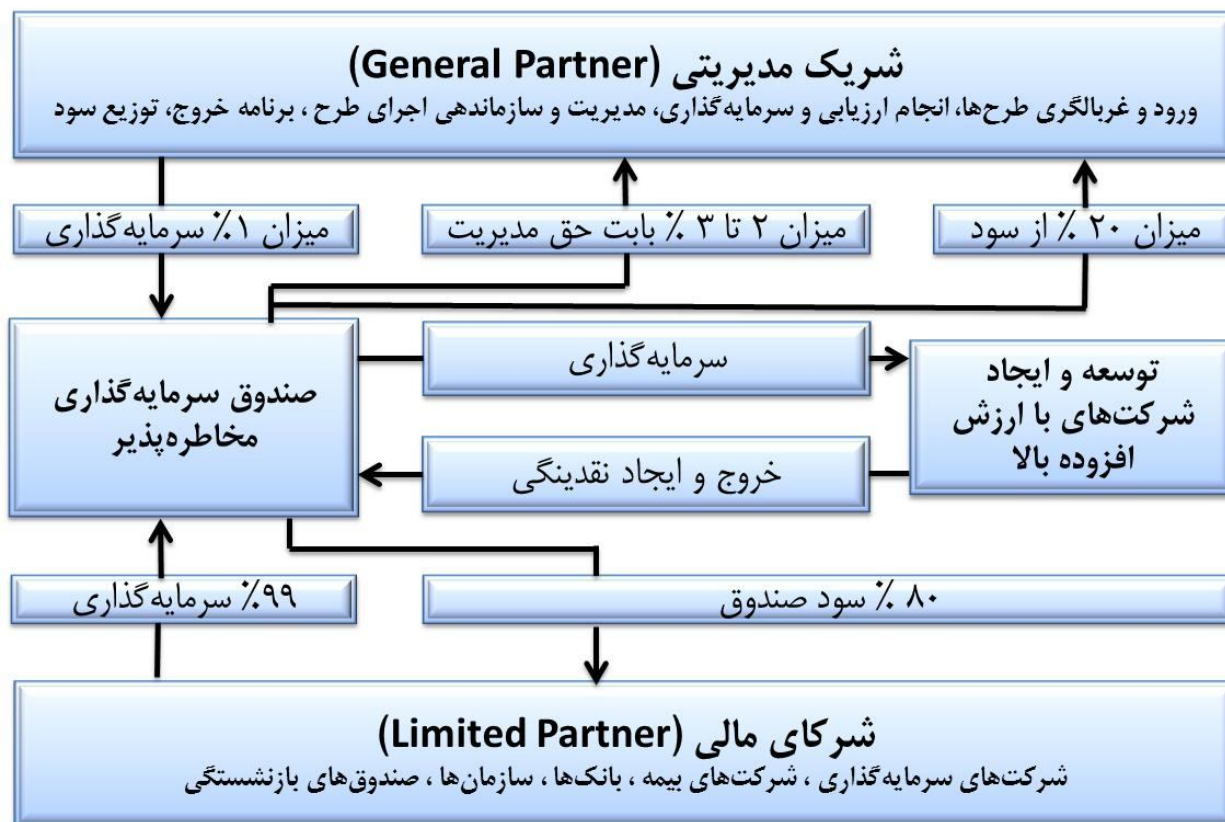


Source: Andrew Metrick & Ayako Yasuda. "Venture Capital & the Finance of innovation" Second Edition, WILEY Publisher

همانطور که از شکل بالا نیز بر می‌آید تمرکز اصلی فعالیت‌های سرمایه‌گذاران خطرپذیر در حوزه توانمندسازی و مدیریت سبد شرکت‌ها می‌باشد. همین امر سبب می‌شود سرمایه‌گذاران خطرپذیر هیچ‌گاه از یک حدی بیشتر رشد ننمایند، و مدل رشد سرمایه‌گذاران خطرپذیر به صورت افزایش تعداد مجموعه‌های جدا از یکدیگر باشد. این امر از این رو است که یک سرمایه‌گذار خطرپذیر موفق می‌بایست بین 3 تا 7 سال بر روی سبد شرکت‌های خود وقت و هزینه صرف نماید که این امر عملاً مانع از سرمایه‌گذاری‌های مجدد بسیار زیاد می‌شود و لذا سرمایه‌گذاران خطرپذیر از یک حدی بیشتر رشد نمی‌نمایند. از همین رو یکی از پارامترهای اساسی بررسی ظرفیت و عملکرد صندوق‌ها تعداد مدیران به ازای هر شرکت می‌باشد که متوسط جهانی آن حدود 4 الی 5 شرکت به ازای هر مدیر می‌باشد.

2-5 - قالب و شیوه‌های سرمایه‌گذاری در صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر¹

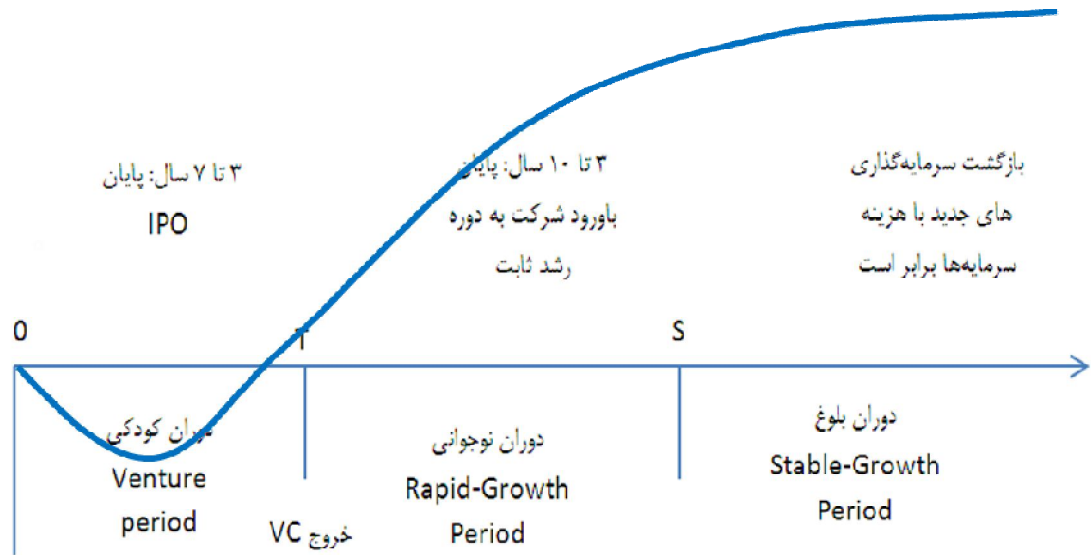
یکی از رایج‌ترین قالب‌ها برای این نوع از سرمایه‌گذاری تاسیس صندوق‌های سرمایه‌گذاری ویژه هستند. با توجه به شکل ذیل، مؤسسان صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر بیشتر از میان سرمایه‌گذاران نهادی دارای دید بلندمدت، مانند صندوق‌های بیمه و بازنشستگی و شرکت‌های سرمایه‌گذاری و هلدینگ‌های صنعتی بزرگ هستند. مدیریت این صندوق‌ها به شرکت‌های صاحب تخصص و تجربه در سرمایه‌گذاری خطرپذیر واگذار می‌شود. برخی از این شرکت‌ها گاه به طور همزمان، مدیریت چند صندوق را برعهده دارند. برای راه‌اندازی یک صندوق سرمایه‌گذاری، بین 1 تا 1.5 درصد سرمایه صندوق به عنوان حق‌الزحمه مؤسسان در نظر گرفته می‌شود؛ و برای هزینه‌های اداره آن نیز سالانه بین 2.5 تا 5 درصد سرمایه صندوق به عنوان حق‌الزحمه ثابت مدیریتی به مدیر صندوق پرداخت می‌گردد. در پایان دوره فعالیت صندوق و پس از نقد کردن دارایی‌ها و حسابرسی، بخشی از سود، برای نمونه، 20 درصد به عنوان سود عملکرد به مدیریت صندوق پرداخت و مابقی میان سرمایه‌گذاران تقسیم می‌شود. بازده سالانه انتظاری برای این گونه صندوق‌ها در آمریکا در افق ده ساله حدود 20 درصد برآورد می‌شود؛ در حالی که بازده انتظاری از نزدیک (یکی از بازارهای بورس) در همین افق زمانی، سالیانه حدود 7 درصد برآورد شده است. (گزارش NVCA با همکاری گروه مالی تامسون، 2006)



¹ گزارش توجیهی شرکت فنپ برای راه‌اندازی صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر

2-6 - سرمایه‌گذاران خطرپذیر در چه مرحله‌ای از رشد شرکت‌ها وارد می‌شوند

سرمایه‌گذاری خطرپذیر در مرحله دوران کودکی شرکت‌ها وارد می‌شوند. همانطور که از شکل ذیل نیز برمی‌آید این دوران بین 3 تا 7 طول می‌کشد و در حالت ایده‌آل با عرضه عمومی (IPO) پایان می‌یابد. در شکل ذیل خط سبز رنگ نشان‌دهنده بازده شرکت در طول دوران حیات خود می‌باشد.



زمان آغاز سرمایه‌گذاری اولیه VC

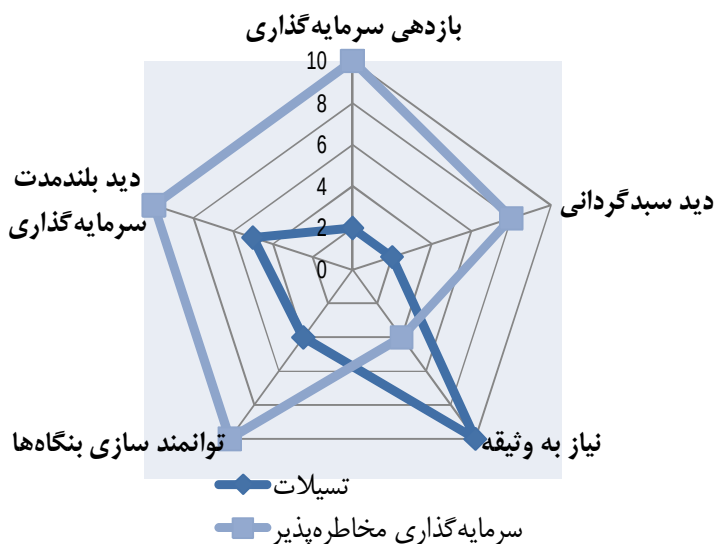
Andrew Metrick & Ayako Yasuda. "Venture Capital & the Finance of innovation" Second Edition, WILEY Publisher

2-7 - چرا در دوران کودکی باید از روش VC استفاده نمود

همانطور که پیش‌تر گفته شد سرمایه‌گذاران خطرپذیر در شرکت‌های دوران کودکی (Venture Period) سرمایه‌گذاری می‌نمایند این دوران دارای ویژگی‌های منحصر به فردی است که سبب می‌شود برای رفع آن نیاز باشد تنها از روش VC استفاده نمود در شکل ذیل سعی شده است به طور مختصر این ویژگی‌ها به همراه راهکار سرمایه‌گذار خطرپذیر ذکر گردد:

خصوصیات دوران کودکی	نتیجه	راهکار VC
نداشتن پشتوانه مالی	نا توانی در ارائه وثیقه	تامین منابع مالی به پشتوانه سهام
نداشتن سابقه فعالیت	عدم امکان ارزیابی توسط صورت های مالی	استفاده از روش ارزیابی موشکافانه پیچیده تر و گسترده تر
ضعف مدیریتی	کامل نبودن تیم مدیریتی	VC ها در تکمیل نمودن نیروهای شرکت ها نقش فعال ایفا می نمایند
ناشناخته بودن در بازار	ارتباطات ضعیف تجاری	VC ها برای شرکت ها ایجاد ارتباطات تجاری می نمایند
عدم قطعیت های بالا	ریسک زیاد این شرکت ها	به وسیله سبد سازی ریسک را کاهش می دهند

2-8 - مقایسه تسهیلات و VC



2-8-1 - تفاوت تأمین مالی از طریق سرمایه‌گذاری خطرپذیر با سایر روش‌ها

چه تفاوتی میان تأمین مالی صنایع تازه تأسیس دانش‌بنیان از طریق سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر با سایر روشهای تأمین مالی وجود دارد؟

تأمین مالی از طریق سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر مبتنی بر مشارکت می‌باشد. در سایر روشهای متداول، تأمین‌کننده مالی، سود مشخصی را به عنوان بهره برای خود در نظر می‌گیرد، چه محقق بشود و چه نشود. در واقع تأمین مالی خطرپذیر مبتنی بر شریعت اسلامی و به دور از بهره و ربا می‌باشد. لذا تأمین مالی از طریق سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر، کاملاً ریسکی و مخاطره‌پذیر می‌باشد. اما در سایر روشهای تأمین مالی نظیر دادن وام، مبتنی بر ریسک‌گریزی می‌باشد.

در تأمین مالی مخاطره‌پذیر، سرمایه‌گذار در تمامی امور اجرائی نظارت داشته و مشاوره‌ها و کمک‌های لازم جهت به ثمر رسیدن و به سودآوری بیشتر رسیدن را ارائه می‌دهد. اما در سایر روش‌ها به این مهم توجه نمی‌شود.

در تأمین مالی خطرپذیر، ارزش دانش فنی و مالکیت معنوی، حاصل تلاش و صرف هزینه تیم کارآفرین به صورت علمی محاسبه شده و به عنوان حق وی در نظر گرفته می‌شود. در سایر روش‌ها این مهم اتفاق نمی‌افتد.

سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر در حوزه‌های جدید و نو سرمایه‌گذاری می‌کنند تا بتوانند به بازدهی‌های بالاتری دست یابند. اما سایر روش‌های تأمین مالی، کمتر حوزه‌های جدید را که ذاتاً ریسکی هستند، تأمین مالی می‌کنند.

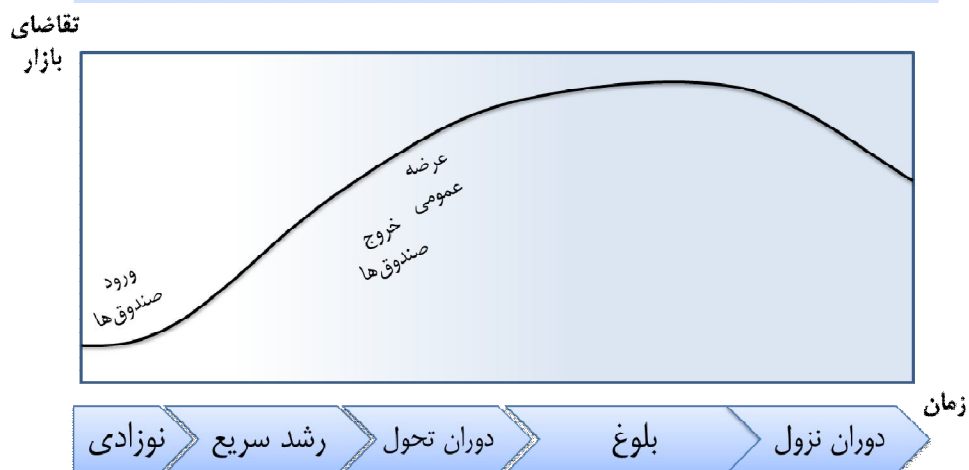
فرآیند گزینش و امکان‌سنجی و بررسی‌های اقتصادی و مالی در مکانیزم اجرائی تأمین مالی خطرپذیر بسیار قوی‌تر و غنی‌تر از فرآیند گزینش سایر روش‌ها و نهادها می‌باشد. نرخ شکست پروژه‌ها و طرح‌ها در فرآیند تأمین مالی خطرپذیر به مراتب بیشتر از سایر روش‌های تأمین مالی می‌باشد. اما در مجموع میزان بازدهی در آنها بیشتر می‌باشد.¹

2-9 - جایگاه VC در چرخه عمر صنعت‌ها

سرمایه‌گذاران خطرپذیر در تمام دوره‌های چرخه عمر صنعت‌ها وارد نمی‌شوند. بلکه با توجه به ویژگی‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر که باید در بین 3 تا 7 سال ارزش شرکت‌ها چند برابر شود تنها صناعی جوابگوی این میزان از رشد است که در دوران پیدایش و یا رشد سریع باشند. در شکل ذیل دوره‌ای از صنعت که در آن سرمایه‌گذاران خطرپذیر وارد می‌شوند نشان داده شده است.

استیری روح ا...، تأمین مالی بنگاه‌های تازه تأسیس دانش‌بنیان از طریق ایجاد صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر، پارک فناوری¹ پردیس

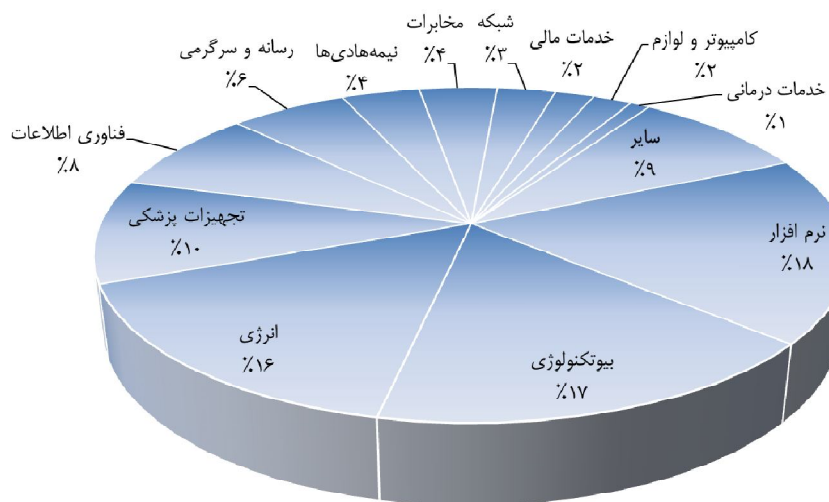
روند رشد شرکت‌های دانش‌بنیان



از همین رو سرمایه‌گذاران خطرپذیر در صناعی همچون نرم افزار و فناوری اطلاعات توانسته‌اند رشد و موفقیت بسیار بالایی کسب نمایند اما در بعضی از صنایع دیگر که در دوران بلوغ قرار دارند این میزان از حضور سرمایه‌گذاران خطرپذیر مشاهده نمی‌شود. در نمودار ذیل حضور سرمایه‌گذاران خطرپذیر نشان داده شده است.

1

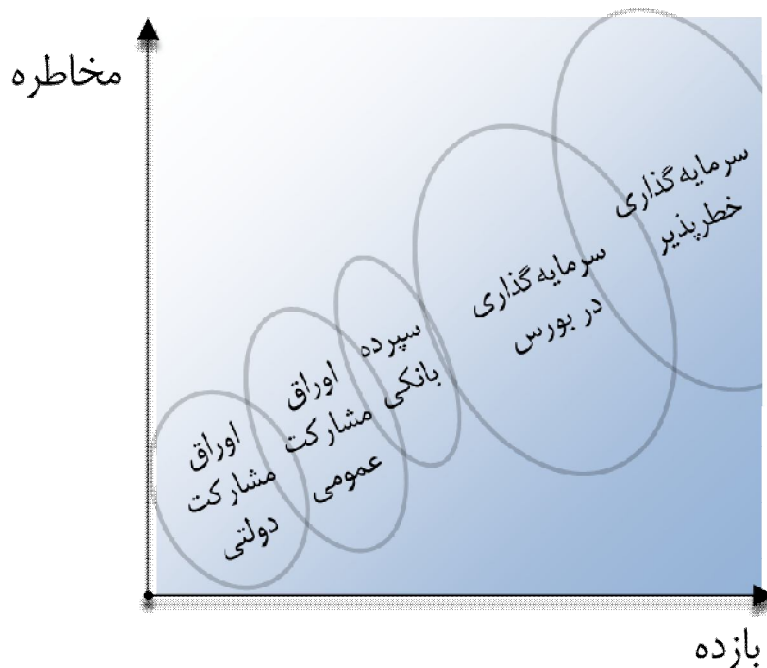
درصد سرمایه‌گذاری در صنایع مختلف سال ۲۰۱۰



¹ NVCA, "Yearbook 2011"

2- 10 - ریسک و بازده سرمایه‌گذاری خطرپذیر

بر خلاف سرمایه‌گذاری در سهام بورسی و شرکت‌های پرسابقه خارج از بورس که در زمره سرمایه‌گذاری‌های همراه با سود و مخاطره متوسط و پایین شمرده می‌شوند، این نوع از سرمایه‌گذاری جزو سرمایه‌گذاری‌های همراه با سود و مخاطره بالادسته‌بندی می‌شود. شکل ذیل این ویژگی به همراه کوچک بودن شرکت‌های سرمایه‌پذیر، این گونه شرکت‌ها را با مسائل متفاوتی روبه‌رو می‌کند و سبب می‌شود تا مدیریت این شکل از سرمایه‌گذاری به مهارت‌های متفاوتی نیاز داشته باشد.



2- 10- 1- ریسک در صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر

تعریف ریسک

لغت نامه های عمومی مانند لغت نامه وبستر ریسک را «امکان وقوع (غیرمنتظره) زیان یا صدمه» تعریف می‌کنند. لغت‌نامه‌های تخصصی‌تر ریسک را امکان هرگونه تغییر در بازدهی مورد انتظار یک سرمایه‌گذاری می‌دانند؛ چه این تغییر بازدهی مثبت باشد و چه منفی. دو ویژگی باید در یک رویداد باشد تا ریسک به حساب آید: امکان وقوع (و نه قطعیت) یک رویداد و آسیب پذیری (و نه آسیب ناپذیری) بنگاه در برابر آن. هرچا یکی از این دو نباشد، ریسکی هم در کار نیست.

طبقه بندی انواع ریسک

امروزه بنگاه ها نسبت به گذشته با ریسک های بزرگ تر و متنوع تری روبه رو هستند. از یک سو بنگاه ها به دلیل شدت یافتن رقابت بر دقت و افق برنامه‌ریزی‌های خود افزوده‌اند و از سوی دیگر شرایط محیطی تغییرپذیرتر شده است و این امر عدم تحقق برنامه ها را محتمل تر می‌کند. بدین ترتیب همه ریسک هایی که در جریان فعالیت یک بنگاه وجود دارد، نه قابل فهرست کردن است و نه همه آنها ارزش توجه دارند.

به طور خلاصه دو عامل در تعیین اهمیت ریسک یک رویداد نقش ایفا می‌کند: بسامد یا احتمال رویداد و شدت آن رویداد. ریسک‌های عمده‌ای که یک بنگاه با آن روبه روست، در یک تقسیم بندی کلی به دو دسته ریسک های تجاری و غیرتجاری تفکیک می‌شوند. ریسک های غیرتجاری شامل ریسک هایی هستند که در محیط و فارغ از فعالیت بنگاه و خارج از حیطه اختیار آن رخ می‌دهند. ریسک کشوری، ریسک بحران های بین المللی، ریسک بحران های سیاسی و ریسک قانونی از این جمله هستند. سیاست کلی یک بنگاه - به جز بنگاههایی که خدمات بیمه‌ای همین حوادث را عرضه می‌کنند - در مهار این ریسک ها اجتناب از آنها و ایجاد پوشش حداکثری از طریق نگهداری منابع جبرانی و بیمه است.

ریسک های تجاری آن دسته از ریسک ها هستند که به دلیل فعالیت تجاری بنگاه رخ می‌نمایند. بنگاه به محض آغاز فعالیت خود با این ریسک ها سروکار پیدا می‌کند. ریسک بازار، ریسک عملیاتی، ریسک نقدینگی و مانند آن از این دسته به شمار می‌روند. اجتناب از این ریسک‌ها برای بنگاه نه ممکن است و نه مطلوب؛ این ریسک ها زمانی کاملاً حذف می‌شوند که بنگاه تعطیل شود. بنابراین فعالیت تجاری مستلزم پذیرش و مهار این ریسک هاست هرچه یک بنگاه توان بیشتری در پذیرش و مهار ریسک داشته باشد، امکان بیشتری برای بهره‌مندی از فرصت های تجاری همراه با این ریسک ها خواهد داشت.

ابزار مهار ریسک

ساده ترین روش برای مهار ریسک انتقال تمام یا بخشی از آن به دیگری است. نمونه آشنایی از این روش، بیمه بنگاه در برابر وقوع زیان های محتمل است. کاربرد این روش در عمل محدود است؛ زیرا بیمه ها معمولاً ریسک هایی را تقبل می‌کنند که نسبت به آن شناخت کافی و برای آن مشتریان زیاد داشته باشند. در غیر این صورت هزینه بیمه کردن بنگاه در برابر خسارت چندان تفاوتی با هزینه خود خسارت ندارد؛ جز آن که وقوع خسارت و هزینه آن محتمل است و هزینه پرداختی به بیمه، قطعی! بنابراین کاربرد این روش در عمل محدود به دامنه خدمات بیمه هاست.

روش متداول دیگر حذف ریسک از طریق تثبیت شرایط است. این روش که بیشتر با قراردادهای پیش خرید یا پیش فروش انجام می‌شود، بنگاه را در برابر نوسانات قیمت خرید یا فروش مواد اولیه و کالای نهایی محافظت می‌کند.

کند. به عنوان راه دیگر گاه بنگاه‌ها همزمان با پذیرش یک ریسک، ریسک مکمل آن را نیز تقبل می‌کنند تا در صورت تحقق زیان از طرف یکی از آن دو، با سودی که از طرف دیگر به دست می‌آورند، بخشی از زیان وارده را پوشش دهند. در کشورهایی که بازارهای مالی پرسابقه دارند، به سهولت می‌توان ابزارهای متنوع مالی را برای این دو منظور استخدام نمود. در این کشورها استفاده از قراردادهای اختیار معامله، پیش خرید یا پیش فروش و آتی‌ها برای پوشش ریسک بنگاه‌ها امری بسیار رایج است.

ریسک‌هایی که بنگاه با آن مواجه است، تنها سرچشمه خارجی ندارد؛ برخی ریسک‌ها به دلیل ضعف عملکرد خود بنگاه متوجه آن می‌شود و بنابراین حتی وقوع یا عدم وقوع زیان به دست بنگاه است. به همین جهت بنگاه برای کاهش ریسک می‌تواند به جای برنامه‌ریزی پوشش هزینه‌های یک واقعه نامطلوب، اساساً از وقوع آن پیشگیری کند.

بنگاهی که به این روش آسیب‌پذیری خود را در برابر ریسک‌ها کاهش دهد، می‌تواند از این مزیت برای کسب درآمد استفاده کند. در حقیقت بنگاه‌های بسیاری از طریق تقبل ریسک سایر بنگاه‌ها درآمد به دست می‌آورند تا جایی که فعالیت اصلی برخی بنگاه‌ها خرید ریسک دیگر بنگاه‌هاست. شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر نیز یکی از همین نوع بنگاه‌ها هستند که ریسک شرکت‌های نوپا و نوآور را تقبل و مهار می‌کنند.

اهمیت مدیریت ریسک در بنگاه‌های خطرپذیر

هرچه یک خطرپذیر توانمندتر باشد، با استخدام ابزارهای پیچیده‌تر ریسک را به نحو مطلوب تری مهار می‌کند و از طریق خرید ریسک از سایر بنگاه‌ها به ارزش افزوده بالاتری دست پیدا می‌کند. در مقابل بنگاه‌هایی که ظرفیت‌های کافی برای مهار ریسک ندارند، ناچار فرصت‌های سودآوری را به دلیل ناتوانی در مواجهه با ریسک همراه با این فرصت‌ها از دست می‌دهند و ناگزیر به قناعت به ارزش افزوده ناچیز می‌شوند.

تجربه دیگر کشورها نشان می‌دهد که تزریق منابع مالی به یک خطرپذیر هرچند تا حدی ظرفیت پذیرش ریسک را بالا می‌برد، اما هرگز به تنهایی برای توفیق خطرپذیر کافی نیست. نگاهی به تجربه سرمایه‌گذاری در آلمان و تجربه اول اسرائیل در طرح اینبال این مسأله را به خوبی نشان می‌دهد. (باقری، 1383) توان مدیریتی و کارشناسی یک سرمایه‌گذار خطرپذیر بیش از هر عامل دیگر تعیین‌کننده ظرفیت خطرپذیر در پذیرش و مهار ریسک است. دیگران در صورتی که این توان را در بنگاه خطرپذیر تشخیص دهند، سرمایه‌های خود را به طور طبیعی به سوی خطرپذیر سرازیر خواهند کرد. صندوق‌های یوزما در اسرائیل شاهی بر این مدعا هستند. (باقری، 1383)

در ادامه به ریسک‌های اصلی که یک خطرپذیر با آن مواجه است، اشاره می‌کنیم.

الف) ریسک نقدشوندگی

بنگاه‌های توسعه فناوری بیشتر بنگاه‌هایی تازه تأسیس و رو به رشد هستند. سود در چنین بنگاه‌هایی به طور مستمر تولید نمی‌شود؛ بلکه بر اثر نوآوری پس از دوره‌ای نسبتاً طولانی با تولید محصول مناسب ناگهان اقبال بازار به دست می‌آید و درآمد و سود سرشاری را نصیب بنگاه می‌سازد. این نمودار سود و درآمد برای سرمایه‌گذاران عادی چندان جذاب نیست و معمولاً خطرپذیران را جلب می‌کند. بنابراین مشتریان بنگاه‌های توسعه فناوری تنها خطرپذیران هستند که تعدادشان هم در بازار ایران چندان زیاد نیست. از این رو یک بنگاه خطرپذیر برای فروش سهم خود پیش از موعد سودآوری بنگاه با اشخاص محدودی می‌تواند وارد مذاکره شود و همین امر نشان می‌دهد این بازار از عمق چاندانی برخوردار نیست. این واقعیت بدان معناست که خطرپذیران هنگام نقدکردن اجباری دارایی‌های خود سهام شرکت‌های

توسعه فناوری با ریسک نقدینگی مواجه خواهند بود؛ یعنی ریسک کاهش ارزش دارایی هنگام نقد کردن. البته در صورتی که اساساً بتوان این سهام را نقد کرد!

ب) ریسک بازار

ریسک بازار به احتمال کاهش ارزش دارایی‌های یک بنگاه به دلیل نوسان قیمت اسمی آنها اشاره دارد. این کاهش ارزش هم می‌تواند متوجه دارایی نقد و شبه نقد یک بنگاه باشد که منشأ آن افزایش تورم، تغییر نرخ برابری ارز، افزایش نرخ بهره و مانند آن است و هم می‌تواند دارایی‌های غیر نقد بنگاه را مانند موجودی کالا و مواد اولیه، ماشین‌آلات و تجهیزات، ملک و ساختمان سهام سایر شرکت‌ها و به ویژه دانش فنی و دارایی‌های فکری را هدف قرار دهد. منشأ این بخش از ریسک بازار عمدتاً تغییر قیمت کالاها در بازار است.

از آنجا که قسمت عمده دارایی یک خطرپذیر را سهام شرکت‌های توسعه فناوری تشکیل می‌دهد، ریسک بازار ناظر به کاهش ارزش سهام این شرکت‌ها در بدنه دارایی خطرپذیر است. این اتفاق زمانی می‌افتد که یک شرکت توسعه فناوری برخلاف پیش‌بینی رو به ورشکستگی رود یا سود آتی آن کمتر از تخمین‌های قبلی برآورد شود. آمار نشان می‌دهد که از میان هر ده شرکت توسعه فناوری شش شرکت پیش از رسیدن به دو سالگی ورشکسته می‌شوند و دو شرکت نیز سود چندانی نخواهند داشت. تنها دو شرکت هستند که سودآور خواهند شد و سهام‌پرطرفدار خواهند داشت. از این رو خطرپذیر با ریسک بازار به طور جدی روبه‌روست.

مسئله مهم دیگری که در این میان مطرح است، شیوه ارزش‌گذاری شرکت‌های توسعه فناوری است. با توجه به فقدان بازار متشکل برای چنین شرکت‌هایی روش‌های بهینه قیمت‌گذاری نظیر کشف قیمت با سازوکار عرضه و تقاضا امکان‌پذیر نیست؛ هم چنین است سایر روش‌های قیمت‌گذاری شرکت‌های عادی که در آنها برای ارزش‌یابی بنگاه و قیمت‌گذاری سهام از اطلاعات گردش مالی، سودآوری بنگاه، ارزش دفتری دارایی‌ها و مانند آن استفاده می‌شود. بنابراین قیمت‌گذاری شرکت‌های توسعه فناوری ناگزیر به چانه زنی محدود میان خریدار و فروشنده تکیه می‌کند که چندان مورد رضایت دو طرف نیست. مشکل دیگر این شیوه قیمت‌گذاری آن است که جز در هنگام معامله، قیمت شرکت معلوم نیست و لذا برآورد از ریسک بازار سهم نیز تقریبی خواهد بود.

ج) ریسک اعتباری

ریسک اعتباری مؤلفه اصلی ریسک بانک‌ها و نهادهای اعطای تسهیلات است. در ایران که بسیاری از صندوق‌های توسعه فناوری به صورت دولتی اداره می‌شوند و مأموریت آنها بیشتر تخصیص اعتبار به شرکت‌های نوپای توسعه فناوری است تا سرمایه‌گذاری، ریسک اعتباری رخ می‌نماید. ریسک اعتباری را احتمال وقوع قصور طرف وام‌گیرنده در بازپرداخت تسهیلات گفته‌اند. با توجه به آن که منبع اصلی درآمد یک نهاد پولی مانند بانک به ویژه در ایران از محل این تسهیلات است، تأخیر در بازپرداخت وام موجب کاهش درآمد بانک می‌شود. در صورت دیرکرد یا نکول علاوه بر زیان عدم النفع، اصل سرمایه بانک یا صندوق نیز با مخاطره روبه‌رو می‌شود. بخشی از این ریسک را از طریق ارزیابی‌های پیش از اعطای تسهیلات مهار می‌کنند و بخش دیگر را از طریق سپردن وثیقه پوشش داده می‌دهند. در کشورهایی که نظام‌های مالی پیچیده‌تری دارند، بانک از طریق بیمه سبد تسهیلات یا انتشار اوراق مشارکت، خود را در برابر نکول وام‌گیرندگان محافظت می‌کند و ریسک به شرکت بیمه یا خریداران اوراق مشارکت منتقل می‌گردد. هرچند این ریسک را نباید ریسک کلیدی خطرپذیران دانست، صندوق‌های توسعه فناوری در ایران یا بانک‌های عامل آنها با این ریسک بیش از هر ریسک دیگری دست و پنجه نرم می‌کنند.

از میان روش‌های ممکن برای مهار این ریسک در ایران سخت‌گیری هنگام ارزیابی متقاضیان تسهیلات به دلیل آنکه عملکرد صندوق‌ها را در اعطای تسهیلات ضعیف جلوه خواهد داد، چندان مورد استفاده نیست. ابزارهای مالی نیز به حدی توسعه نیافته‌اند که مورد اتکا واقع شوند. تجربه استفاده از بیمه تسهیلات نیز به عنوان تنها راه کار باقیمانده به صرفه نبوده است.

د) ریسک عملیاتی

مفهوم ریسک عملیاتی در مقایسه با سایر ریسک‌ها مفهومی جدید است و ادبیات آن در حال توسعه است. این ریسک اشاره به زیان‌های ناشی از لغزش سهوی یا عمدی کارکنان و مشتریان، اشکال در سیستم‌ها و فرایندهای جاری بنگاه و زیرمجموعه‌های آن دارد. برای خطرپذیرها ریسک عملیاتی هم از ناحیه فرایندهای داخلی خود و هم از ناحیه فرایندها و سیستم‌های شرکت‌های تابعه و وابسته آنها وارد می‌آید. با توجه به آن که در ایران هنوز اطلاعات موثقی درباره ریسک‌های عملیاتی شرکت‌ها و خطرپذیرها جمع‌آوری نشده تا بتوان تحلیل جامعی براساس آن ارائه نمود، فهرستی که در ادامه خواهد آمد تا حد زیادی قابل بسط و تعدیل است.

1- ریسک عملیاتی در شرکت‌های توسعه فناوری

شرکت‌های توسعه فناوری بیشتر بر مبنای روابط شخصی شکل می‌گیرند و در سال‌های اول فعالیت خود هنوز سازماندهی قدرتمندی ندارند. گذشته از این، در این شرکت‌ها صاحبان نوآوری و متخصصان فنی شرکت، مالک و مدیر اصلی شرکت نیز هستند. بیشتر این افراد تجربه‌چندانی در اداره یک شرکت ندارند و به ویژه از مسایل و مخاطراتی که یک شرکت نوپا با آن روبه‌روست، بی‌خبرند. این مدیران کمتر می‌دانند چگونه باید محصول خود را بازاریابی کنند؛ چطور تولید خود را توسعه دهند؛ کجا و چطور هزینه کنند؛ چگونه امور مالی خود را سامان بخشند؛ چگونه مذاکره کنند؛ چگونه قرارداد بنویسند؛ چطور قیمت محصول خود را تعیین کنند؛ چه موقع وام بگیرند؛ چه شریکی انتخاب کنند؛ چگونه مطالبات خود را وصول کنند؛ چقدر وجه نقد نگهدارند؛ چطور نام تجاری بسازند و از آن محافظت کنند و قس علی‌هذا. وضعیت شکننده شرکت باعث می‌شود تا هر تصمیم اشتباهی بنگاه را تا مرز ورشکستگی ببرد.

این حرف‌بدان معنا نیست که پس یک مدیر باتجربه از یک صنعت نام‌آور برای مدیریت چنین شرکتی مناسب خواهد بود. اینها مخاطرات یک شرکت در حال رشد است؛ در حالی که بسیاری از مدیران شرکت‌های بزرگ تنها در دوره بلوغ آن شرکت، مدیر شده‌اند و خبری از مسایل یک شرکت نوپا ندارند. خطرپذیران به عنوان سهامداران این شرکتها باید برای هدایت شرکت‌های خود مدیرانی با تجربه اداره شرکت‌های نوپا استخدام کنند. خطرپذیرها در کشورهای صنعتی مدیران شرکت‌های نوپا را از میان افرادی دست‌چین می‌کنند که سال‌ها تجربه مدیریت چنین شرکت‌هایی را داشته‌اند و بر این باورند که تنها در این صورت ممکن است بتوان یک شرکت تازه‌پا را از گرداب حوادث به سلامت گذراند و به ثبات و سودآوری رساند.

در ایران که بنگاه‌های نوپا به ویژه شرکت‌های توسعه فناوری بیشتر در بازاریابی و فروش محصول و مدیریت منابع مالی خود مسئله دارند، ریسک‌های عمده را با بررسی دقیق برنامه کار صاحبان ایده می‌توان تشخیص داد و برای مهار آن برنامه ریزی نمود. مشکل اصلی سر راه خطرپذیران ایرانی پیدا کردن مدیران باتجربه‌ای است که توان اداره این شرکت‌ها را در عمل و نه بر روی کاغذ داشته باشند. این مشکل، البته گرفتاری اصلی همه شرکت‌های خطرپذیر دنیا است و حل آن مستلزم تمرین کارآفرینی در گذر زمان است. چنین مدیرانی در محیط مراکز رشد و پارک‌های

فناوری به انباشت تجربه می‌پردازند و ورزیده می‌شوند. تا آن زمان استفاده از تجربیات کارآفرینان شناخته شده ایرانی و کارآفرینان ایرانی خارج از کشور کارگشا خواهد بود.

2- ریسک عملیاتی در شرکت های خطرپذیر

در شرکت های خطرپذیر ریسک عملیاتی شامل نقص در رویه‌های حقوقی مانند: ایراد در قرارداد ثبت مالکیت فکری یا اخذ ضمانت های لازم، دشواری در یافتن نهاد مرجع و شیوه حل اختلاف با صاحبان شرکت، نقص در رویه های مالی مانند: اشتباه در برآورد ارزش شرکت، نقص سیستم نظارت مدیریتی و مالی بر شرکتهای تابعه و وابسته، تشخیص نادرست زمان خروج و مانند آن می‌شود. اینها علاوه بر سایر ریسک های عملیاتی متعارفی است که هر بنگاه با آن روبه روست؛ نظیر: ریسک از دست رفتن یا سرقت اطلاعات، وارد آمدن خسارت به دارایی های فیزیکی، تقلب و امثال آن.

تنها راه مهار این ریسک ها امعان نظر کافی در تهیه و تنظیم رویه ها و استخدام افراد خبره و صاحب تجربه ولو به صورت مشاور و پاره وقت است؛ به خصوص که طرف مقابل شرکت های خطرپذیر یعنی صاحبان ایده نیز معمولاً از تجربه و دانش کافی در این امور کم بهره هستند. سهل انگاری در این رویه ها خطرپذیر را با خسارتهای غیرمنتظره مواجه می‌سازد. به عنوان نمونه یکی از این شرکت‌های خطرپذیر که قرارداد مشارکت هفتاد درصدی در یک شرکت نرم افزاری را با پرداخت سهم الشرکه‌ای چند ده میلیون تومانی در دست امضا داشت، پس از بازبینی اسناد از سوی یک مشاور باتجربه پی برد که اسناد افزایش سرمایه شرکت را تهیه نکرده و در نتیجه هر سهم را ده هزار برابر ارزش اسمی آن خریده است!¹

2-10-2 - عوامل موثر بر افزایش ریسک

عوامل موثر بر افزایش ریسک و مخاطره صنایع کوچک دانش بنیان کدامند؟

وثیقه: 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. در ایران نیز نظام بانکی، انواع مختلفی وثیقه های منقول و غیر منقول را در برابر پرداخت تسهیلات دریافت میکند. عدم پرداخت وثیقه، ریسک تأمین مالی و سرمایه‌گذاری را بالا میبرد.

مالکیت فکری: حمایت از حق مالکیت فکری کارآفرین را به سوی سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر می‌کشاند. در واقع، تصمیم بنگاه های دانش‌بنیان برای تأمین مالی، به قوی بودن حمایت از حقوق مالکیت فکری بستگی دارد. هنگامی که کارآفرین، تضمینی نسبت به حق مالکیت فکری خود، روی پروژهایش 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 کارآفرین ها منبع تأمین مالی خود را از بانک ها به سوی سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر سوق دهند. عدم وجود ساختار لازم جهت حمایت از حقوق مالکیت فکری در کشور، موجب بالا رفتن ریسک سرمایه‌گذاری میگردد.

¹ ریاحی حسین، مدیریت ریسک در صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر، دومین کنفرانس ملی سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر

سایر ریسک‌های داخلی و خارجی: منظور از ریسک‌های داخلی و خارجی در اینجا شامل ریسک‌های داخلی نظیر ریسک تیم کارآفرین، ریسک فناوری، ریسک اجرائی و... و ریسک‌های خارجی نظیر ریسک قوانین و مقررات، ریسک محیطی، ریسک بازار و... می‌باشد. پروژه‌های با ریسک بالا، از سوی سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر تامین مالی می‌شوند.

واقعیت آماری این است که بنگاه‌های با سرمایه مخاطره‌پذیر، ریسکی هستند. برای نمونه (هانتسمن و هوبن 1980) در بررسی‌های خود حدود 110 سرمایه‌گذاری انجام شده از سوی سازمانهای سرمایه مخاطره‌پذیر را بین سالهای 1960 تا 1975 مورد مطالعه قرار دادند و دریافتند که 17 درصد از این سرمایه‌گذاریها، زیان 100 درصدی برای سرمایه‌گذاران داشته‌اند. بازدهی متوسط تنها 4 درصد بود و تنها 25 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.

بنگاه‌های با فناوری بالا و پیشرفته، از سوی سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر تامین مالی می‌شوند. آمارهای کشورهای پیشرفته نشان می‌دهد، بنگاه‌های دانش‌بنیان، اغلب تامین منابع خود را از طریق سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر انجام می‌دهند. شناخت برنامه‌ریزی تجاری بنگاه‌های دانش‌بنیان، نیازمند تخصص و تجربه فنی است. در نتیجه سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر، مزیت بیشتری نسبت به بانکهای تجاری برای ارزیابی این نوع بنگاه‌ها دارند.

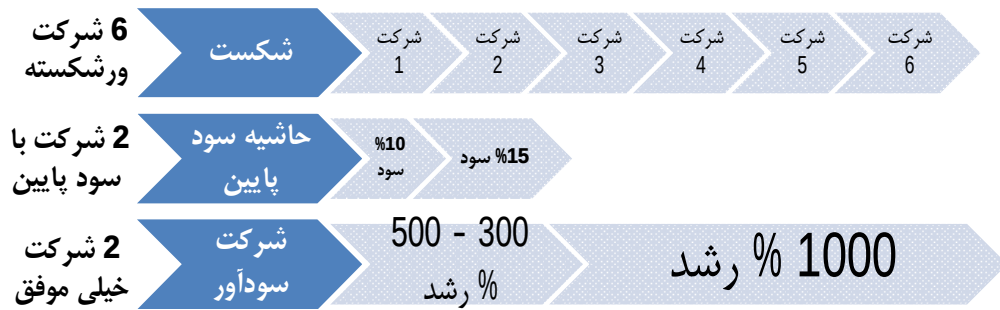
در ایران، بانکهای تخصصی، به ویژه بانک کشاورزی و بانک صنعت و معدن به دلیل داشتن کارشناسان با تجربه در زمینه ارزیابی طرح‌ها، بهتر می‌توانند بنگاه‌های دانش‌بنیان را تامین مالی کنند. بنابراین با توجه به اینکه بنگاه‌های دانش‌بنیان به طور معمول پا به عرصه ناشناخته‌ها می‌گذارند و کشفیات و اختراعاتی را به همراه می‌آورند، از یک ریسک ذاتی برخوردار می‌باشند¹.

2-11 - متوسط موفقیت سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر در دنیا

به طور متوسط از هر ده شرکت نوپای سرمایه‌پذیر، باگذشت کمتر از دو سال شش شرکت در فضای رقابتی کسب‌وکار ورشکسته می‌شوند؛ از چهار شرکت باقیمانده، دو شرکت تنها به حیات خود با حاشیه سود پایین ادامه می‌دهند؛ یکی از دو شرکت سودآور بین سه تا پنج برابر و دیگری بیش از ده برابر سرمایه‌گذاری اولیه بازدهی خواهد داشت. بدین ترتیب، در مجموع از سید سرمایه‌گذاری خطرپذیر سود بالاتری نسبت به سرمایه‌گذاری‌های متعارف انتظار می‌رود.

¹ استیری روح ا...، تامین مالی بنگاه‌های تازه تأسیس دانش بنیان از طریق ایجاد صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر، پارک فناوری پردیس

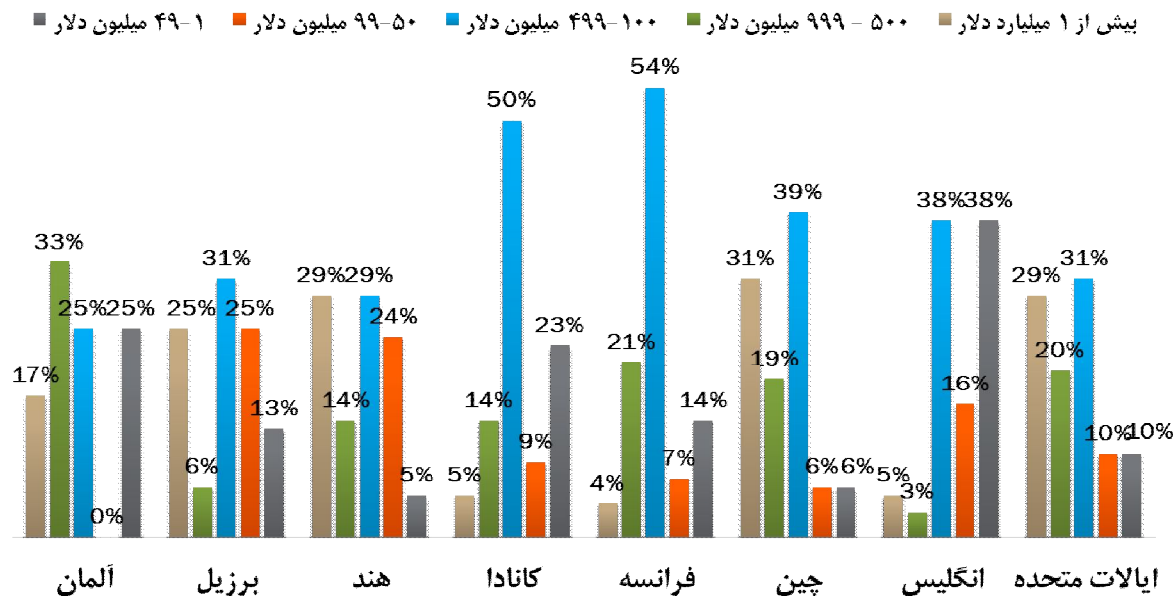
متوسط عملکرد سبد 10 تایی از شرکت‌های مخاطره‌پذیر



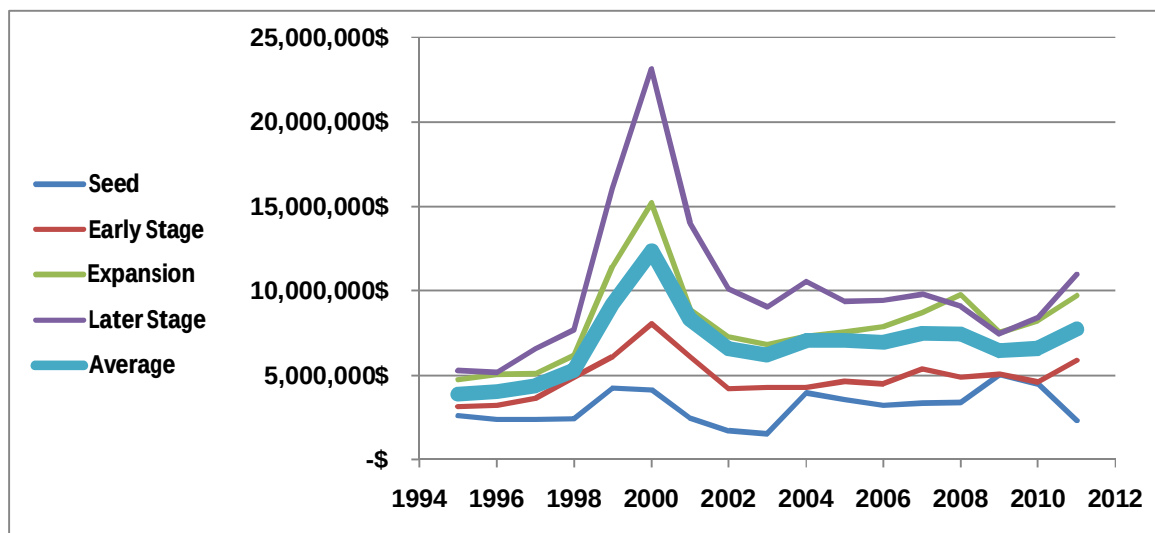
2-12 - ابعاد جهانی سرمایه‌گذاران خطرپذیر

به منظور آنکه بتوان شناخت بهتری نسبت به سرمایه‌گذاری خطرپذیر بدست آورد نیاز است ابعاد سرمایه‌گذاران خطرپذیر را در کشورهایی که توانسته‌اند این مدل تامین مالی را استفاده نمایند شناخت. از همین رو در نمودار ذیل سرمایه تحت کنترل سرمایه‌گذاران خطرپذیر در کشورهای گوناگون بیان شده است تا بتوان دید بهتری نسبت به ابعاد این مدل تامین مالی کسب کرد

سرمایه تحت کنترل صندوق‌ها به تفکیک کشورهای مختلف



متوسط سرمایه‌گذاری در هر طرح در مراحل مختلف برای کشور آمریکا

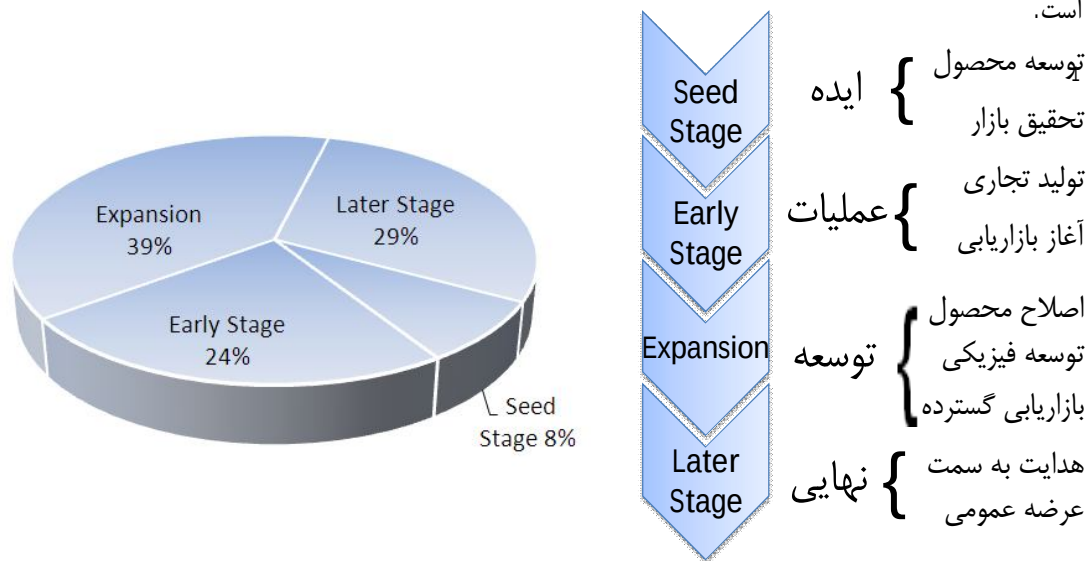


Deloitte & Thomson Reuters .Inc "Global trend in Venture Capital" 2011

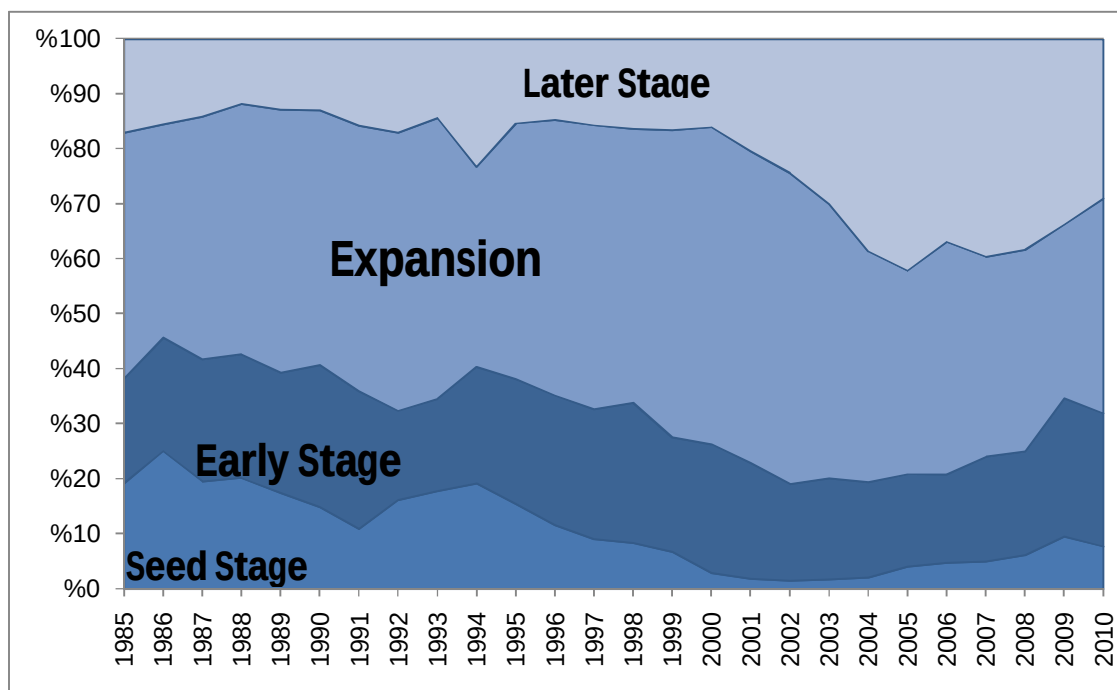
همانطور که از نمودار بالا نیز بر می‌آید به طور متوسط در آمریکا در هر طرح حدود 7 میلیون دلار سرمایه‌گذاری می‌شود و این امر نشان دهنده ابعاد سرمایه‌گذاری خطرپذیر مناسب جهت تجاری‌سازی طرح‌ها و شرکت‌های نوآور می‌باشد. چنانچه این مقدار را با میزان سرمایه‌گذاری صورت گرفته در ایران مقایسه نماییم به وضوح اختلاف بالای آن مشاهده می‌شود که این امر بیش از هر چیز به تمرکز بالای نهادهای مالی فعال در زمینه کارآفرینی در ایران به پژوهش صرف و برنامه‌های حمایتی کوچک بر می‌گردد که لازم است این نگاه اصلاح شود.

2- 13 - سرمایه‌گذاران خطرپذیر در چه مراحل از توسعه یافتگی شرکت‌های دوران کودکی وارد می‌شوند

سرمایه‌گذاران خطرپذیر برای تشکیل سبد شرکت‌های سرمایه‌گذاری خود شرکت‌هایی از مراحل مختلف توسعه یافتگی انتخاب می‌نمایند در ذیل میزان سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران خطرپذیر در مراحل مختلف توسعه یافتگی شرکت‌ها ذکر گردیده است.



درصد سرمایه‌گذاری VCها بر اساس مرحله ورود از سال 1985 - 2011



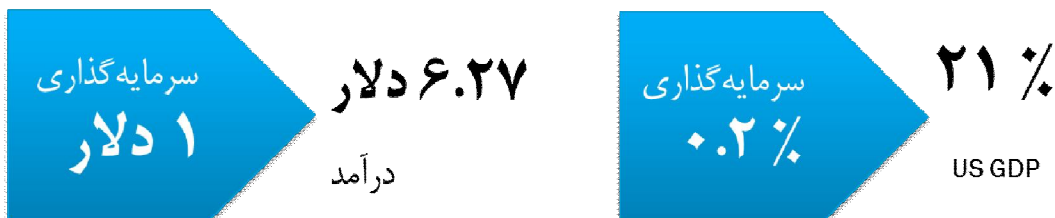
¹NVCA. (2011). National Venture Capital Association Yearbook. New York: Thomson Reuters

²NVCA. (2011). National Venture Capital Association Yearbook. New York: Thomson Reuters

همانطور که در شکل بالا نیز کاملاً مشهود است روند جهانی سرمایه‌گذاران خطرپذیر به سوی مراحل نهایی و توسعه‌ای است به گونه‌ای که در سال 2010 تنها 8% سرمایه‌گذاری خطرپذیر در مرحله ایده صرف سرمایه‌گذاری شده است. در صورتی که این امر در کشور ما به طور کاملاً قابل ملاحظه‌ای متفاوت است و بیش از 50% سرمایه‌گذاری‌های کارآفرینی در کشور ایران در مرحله ایده صرف می‌باشد.

2- 14 - تاثیرات اقتصاد کلان استفاده مناسب از مدل تامین مالی VC

در شکل‌های ذیل تاثیرات اقتصاد کلان استفاده مناسب از مدل تامین مالی VC بیان شده است. و همانطور که در این جداول و نمودارها نیز مشهود است چنانچه بتوان به درستی و با فرایندهای مناسب از طرح‌های نوآور حمایت نمود می‌توان تاثیرات بسزایی در اشتغال و تولید ثروت جامعه ایفا نمود.

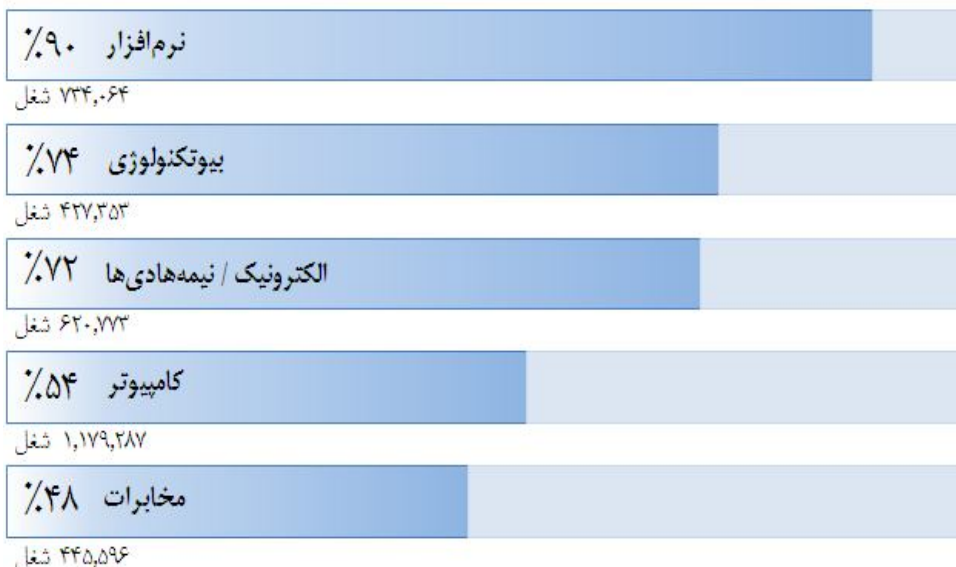


در ازای ۱ دلار سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر بین سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۰ میلادی، ۶.۲۷ دلار درآمد در سال ۲۰۱۰ کسب شده است

سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر، سالانه معادل ۰.۲ درصد از اقتصاد آمریکا را تشکیل می‌دهد. شرکت‌های حمایت شده از سوی سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر در حال حاضر ۲۱ درصد از اقتصاد آمریکا را تشکیل می‌دهند

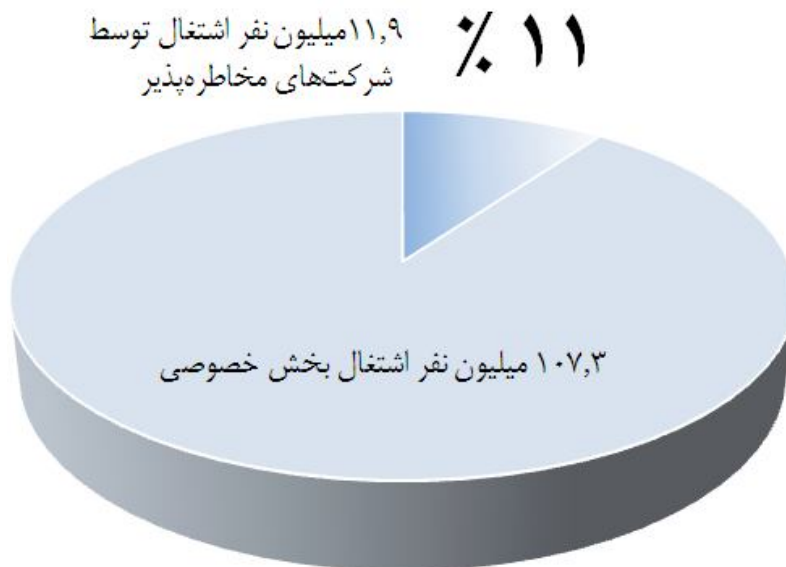
1

درصد اشتغال ایجاد شده در صنایع مختلف آمریکا توسط شرکت‌های مخاطره‌پذیر



¹ NVCA, "The economic importance of venture capital-backed companies to the U.S. Economy " Edition 6

درصد اشتغال ایجاد شده توسط شرکت‌های مخاطره‌پذیر در آمریکا



NVCA, "The economic importance of venture capital-backed companies to the U.S. Economy" Edition 6

2- 15 - چشم‌انداز سرمایه‌گذاری خطرپذیر در کشورهای گوناگون¹

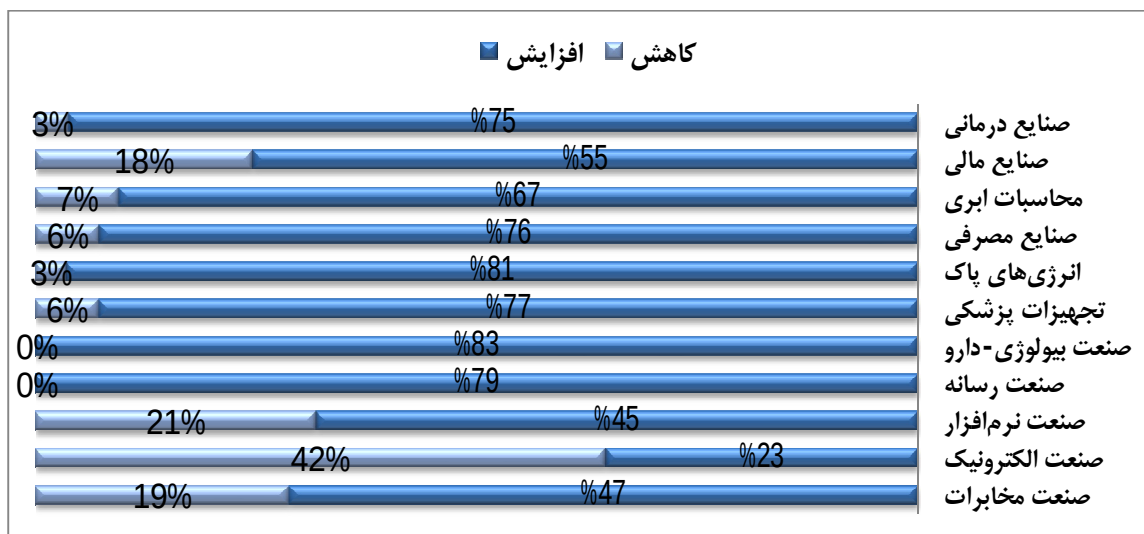
در نمودارهای ذیل نتایج نظرسنجی از فعالین سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشورهای گوناگون براین اساس که چند درصد آنها پیش‌بینی میکنند سرمایه‌گذاری خطرپذیر در 5 سال آتی در صنعت مورد نظر افزایش، کاهش و یا بدون تغییر می‌ماند آورده شده است. البته در این نمودارها به علت سادگی بیشتر فقط درصدهای افزایش و یا کاهش آورده شده است و درصد نظرات بدون تغییر ذکر نگردیده است. در این نمودارها ما سه کشور آمریکا، انگلیس و چین را مورد توجه قراردادیم زیرا که این کشورها بازتاب دهنده کشورهای توسعه یافته و کشورهای درحال توسعه است.

براساس این نمودارها می‌توان صنایعی که پیش‌بینی می‌شود در سالهای آتی در کشورهای مختلف مورد توجه قرار گیرد مشخص می‌شود. همانطور که در این نمودارها کاملاً مشخص است در کشور آمریکا به عنوان کشور پیشرو، صنایع محاسبات ابری (Cloud Computing)، صنعت رسانه و صنعت نرم افزار مورد توجه است. و در کشور چین نیز صنایع بیولوژی و دارو، صنایع

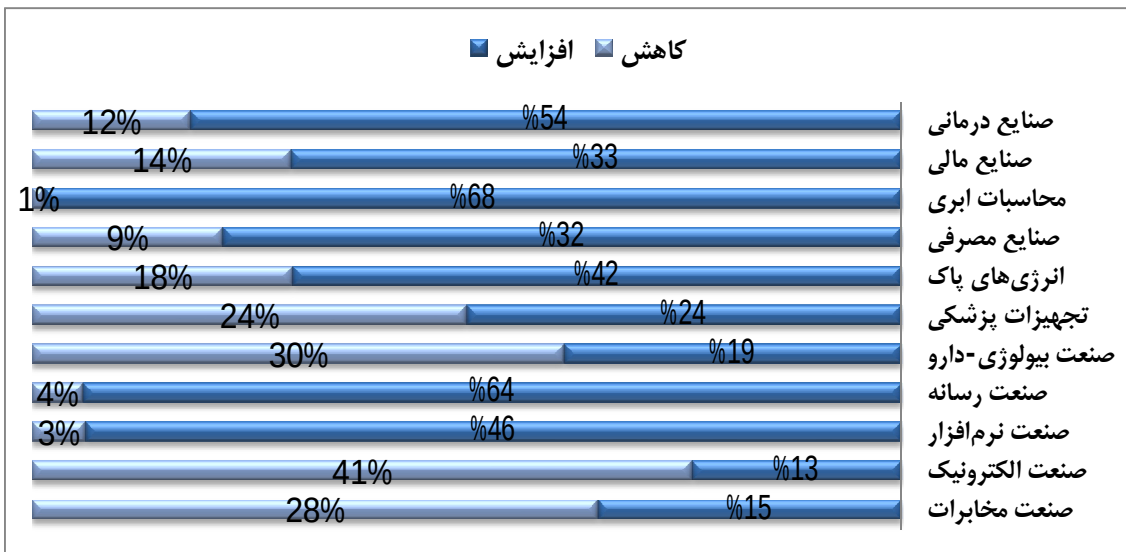
¹ Deloitte & Thomson Reuters .Inc "Global trend in Venture Capital"

درمانی و صنعت رسانه مورد توجه است. در کشور انگلستان نیز صنایع مخابرات، نرم افزار و انرژی های پاک بیشتر اقبال را به خود نشان می‌دهند.

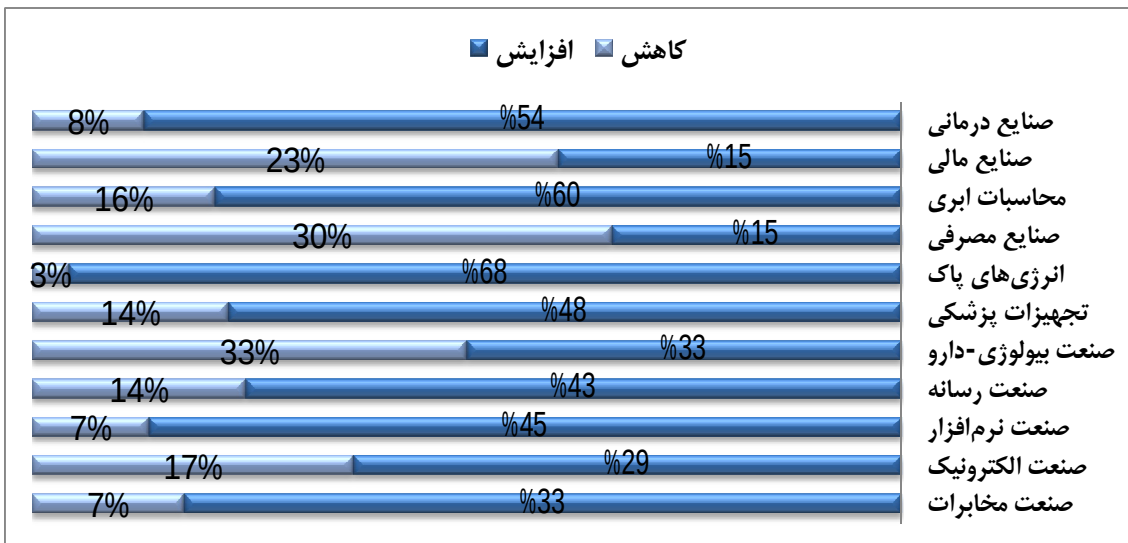
چشم انداز کشور چین برای سرمایه گذاری در 5 سال آتی



چشم انداز کشور آمریکا برای سرمایه گذاری در 5 سال آتی



چشم انداز کشور انگلستان برای سرمایه‌گذاری در 5 سال آتی



2- 16 - سرمایه‌گذاری خطرپذیر در ایران

با وجود آنکه پارک‌های علمی و فناوری و شهرک‌های تحقیقاتی و مراکز رشد از سالهای 1380 خورشیدی (2002 میلادی) در کشور پا گرفت و روز به روز بر تعداد آنها افزوده شد، به جز مقاله‌ای که در سال 1379 در سمیناری دربانک سپه توسط جناب آقای دکتر عبده تبریزی دبیر کل سابق سازمان بورس اوراق بهادار تهران ارائه گردید، مقاله یا فعالیتی هرچند اسمی و اولیه در حوزه سرمایه‌گذاری خطرپذیر در کشور به ثبت نرسیده بود. به تدریج این موضوع که سرمایه‌گذاری خطرپذیر روشی جدید برای تامین مالی طرح‌های کارآفرینی و نوآورانه است، در داخل کشور مطرح شد و لایحه‌هایی نیز از سوی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور به هیئت وزرا برده شد که بر اساس آن سالانه ردیف بودجه معینی به صورت کلی تعریف می‌شود.

صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر طی سال‌های بعد به تدریج در چندین سازمان و مرکز علمی کشور به طور جدیمورد توجه قرار گرفت. در نخستین و دومین همایش سرمایه‌گذاری خطرپذیر که به همت جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران در سالهای 1383 و 1384 برگزار گردید، مراکزی از جمله موسسه توسعه فناوری نخبگان به نمایندگی از دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری، سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، مرکز صنایع نوین ایران، سازمان همیاری اشتغال جوانان، بانک کشاورزی، شرکت سرمایه‌گذاری تدبیر، شرکت سرمایه‌گذاری ملی ایران، بنیاد توسعه فردا، دانشگاه-های صنعتی شریف، تهران و امام صادق(ع) و سایر سازمانها و نهادهای مالی، به ارائه دست‌آوردهای تحقیقاتی خویش و تبادل اطلاعات پرداختند. پس از آن برخی از سازمانها و نهادهایی که وظیفه حمایت از طرح‌های تحقیقاتی و کارآفرینی را داشتند سرمایه‌گذاری خطرپذیر را در دستور کار خود قرار دادند، اما عملکرد آنها تاکنون پیشرفت چندانی را در این زمینه نشان نمی‌دهد. چندین نهاد و صندوق مالی هم صرفاً با رویکرد سرمایه‌گذاری خطرپذیر تشکیل شدند. دولت و مجلس هم در بندهایی از قوانین مصوب خود اشاره‌ای به این صنعت داشته‌اند که متأسفانه بسیار اندک بوده و در جهت رفع موانع موجود و توسعه این صنعت راه-گشا نمی‌باشند.

در همین رابطه خالی از فایده نیست که نگاهی به روش‌های رایج تأمین مالی در کشور داشته باشیم:

روش‌های رایج تأمین مالی در کشور

نهادهای مالی کشور از روشهای مفید زیر در تأمین مالی بنگاه‌ها بهره میگیرند:

سرمایه‌گذاری مستقیم: سرمایه لازم برای اجرای طرح‌های تولیدی و یا عمرانی سودآور که از طریق سرمایه‌گذاری مستقیم بانک تأمین میگردد.

مشارکت مدنی: درآمیختن سهم الشرکه نقدی و یا غیرنقدی متعلق به اشخاص حقیقی یا حقوقی متعدد، به نحو مشاع برای انجام کارهای انتقاعی به مدت محدود، طبق قرارداد. این نوع مشارکت که معمولاً بانک‌ها انجام میدهند، مبتنی بر قرارداد بوده و برای مدت کوتاه انجام گرفته و وثائق لازم از متقاضی اخذ میگردد.

مشارکت حقوقی: مشارکت حقوقی یکی از ابزارهایی است که درجهت تأمین قسمتی از سرمایه واحدهای تولیدی، بازرگانی و خدماتی در شرف تاسیس و یا دایر به کارگرفته می‌شود.

مضاربه: عقدی جایز است که به موجب آن یکی از طرفین (مالک) عهده‌دار تامین سرمایه نقدی می‌گردد، با قید اینکه طرف دیگر (عامل) با آن تجارت کرده و در سود حاصله هر دو طرف شریک باشند.

قرارداد سلف: پیش خرید محصولات تولیدی به قیمت معین می‌باشد. بانک به منظور ایجاد تسهیلات لازم جهت تامین سرمایه در گردش واحدهای تولیدی مبادرت به پیش خرید محصولات تولیدی آنها می‌نماید. این فرآیند با پرداخت وام از طریق بانک صورت می‌گیرد و مشارکتی در کار نیست.

مزارعه: عقدی است که به موجب آن یکی از طرفین، زمین مشخصی را برای مدت معینی به طرف دیگری دهد تا آن را زراعت نموده و حاصل را تقسیم کنند. طرف اول مزارع و طرف دیگر عامل نامیده می‌شود.

مساقات: معامله‌ای است بین صاحبان درختان مثمر (درختانی که از برگ یا گل آن استفاده نمایند و میوه مال صاحب آن و یا دراختیار وی باشد) و عاملی که تربیت و آبیاری و نگهداری این درختان را برعهده می‌گیرد.

قرض الحسنه: عقدی است که به موجب آن بانک به عنوان قرض دهنده مبلغ معینی را طبق شرایط مقرر به اشخاص حقیقی یا حقوقی به عنوان قرض گیرنده به قرض واگذار می‌نماید.

بررسی‌ها نشان می‌دهد نهادهای مالی کشور، در چارچوب روش‌هایی که در بالا ذکر گردید، فقط در فضاهاى غیرریسکی وارد شده و با اخذ وثیقه‌های لازم میزان مخاطره خود را به حداقل می‌رسانند. همچنین عقودى که در قالب آن نهادهای مالی فعالیت میکنند، عقود مبتنی بر شریعت اسلامی هستند و در نهایت همان اعطای وام با بهره و اخذ وثیقه می‌باشد. همچنین در صورت ایجاد مشارکت، چه حقوقی و مدنی و چه مستقیم، این نوع مشارکت آنها کوتاه مدت بوده و از طرفی با اخذ وثائق، ریسک خود را به حداقل می‌رسانند.¹

2- 17- قوانین سرمایه‌گذاری خطرپذیر در ایران

مواد قانونی زیر، قوانینی می‌باشند که صریحاً به سرمایه‌گذاری خطرپذیر و الزام آن در توسعه فناوری و نوآوری کشور پرداخته‌اند:

قانون برنامه چهارم توسعه بخش اول، فصل سوم، ماده 40 بند ب:

«در جهت افزایش توان رقابت‌پذیری بنگاه‌های فعال در صنایع نوین، اقدامات ذیل انجام پذیرد:

1- مناطق ویژه صنایع، مبتنی بر فناوری‌های برتر را در جوار قطب‌های علمی - صنعتی کشور و در مکانهای مناسب ایجاد نماید.

2- شهرک‌های فناوری را در مکانهای مناسب ایجاد نماید.

3- به سرمایه‌گذاری بنگاه‌های غیردولتی از طریق سرمایه‌گذاری‌های مشترک، ایجاد و توسعه نهادهای تخصصی،

¹ استیری روح ا...، تأمین مالی بنگاه‌های تازه تأسیس دانش‌بنیان از طریق ایجاد صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر، پارک فناوری

تأمین مالی فناوری و صنایع نوین از قبیل نهاد مالی سرمایه‌گذاری خطرپذیر کمک نماید.

4- مؤسسات پژوهشی لازم را برای توسعه فناوری های پیشرفته و جدید از طریق مشارکت شرکتهای و بنگاههای اقتصادی با مراکز پژوهشی (آموزش عالی) کشور ایجاد نماید.»

قانون بودجه سال 1384 ، تبصره 4، بند الف:

«به منظور حمایت از سرمایه گذاری خطرپذیر در صنایع نوین، اجازه داده می‌شود حداکثر پنجاه درصد (50 %) از تسهیلات اعطایی در قالب اعتبارات طرحهای کمک به توسعه صنایع نوین و کمک به ایجاد واحدهای نمونه طراحی و تولید تراشه در صنعت میکروالکترونیک در قالب برنامه کمک‌های فنی و اعتباری به بخش خصوصی و تعاونی شامل اصل، سود و کارمزد تسهیلات اعطایی در چارچوب آیین نامه ای که بنا به پیشنهاد مشترک سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و وزارت صنایع و معادن به تصویب هیأت وزیران خواهد رسید، بلاعوض گردد.»

هیأت وزیران بنا به پیشنهاد مشترک سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و وزارت صنایع و معادن و به استناد بند «الف» تبصره 4 قانون بودجه سال 1384 کل کشور، آیین‌نامه اجرایی بند یاد شده را تصویب نموده است که در آن نحوه اعطای تسهیلات و حمایت از سرمایه‌گذاری خطرپذیر را مشخص می‌نماید.

قانون بودجه سال 1383 تبصره 19 - بند ت (مربوط به صنعت، معدن و بازرگانی):

«حداکثر پنجاه درصد (50 %) از اعتبارات طرح های کمک به توسعه صنایع نوین و کمک به ایجاد واحدهای نمونه طراحی و تولید تراشه در صنعت میکروالکترونیک می‌تواند به صورت سرمایه گذاری خطرپذیر منظور گردد و در چارچوب ضوابطی که بنا به پیشنهاد سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و وزارت صنایع و معادن به تصویب هیأت وزیران خواهد رسید، بلاعوض گردد.»

نقشه جامع علمی کشور در حوزه سلامت (مرداد 87 نسخه غیرقابل استناد):

« اعطای 1500 وام خطرپذیر به طرح های مرتبط در حوزه های اولویت دار در هر سال » در این نقشه پیش بینی شده است.

ماده 18 قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران (1394 - 1390)

دولت به منظور گسترش حمایت‌های هدفمند مادی و معنوی از نخبگان و نوآوران علمی و فناوری اقدامات زیر را انجام دهد:

الف - ارتقاء منزلت اجتماعی از طریق فرهنگ‌سازی

ب تسهیل در ارتقاء تحصیلی و ورود به رشته‌های تحصیلی مورد علاقه در دوره‌های قبل و بعد از ورود به دانشگاه

ج - اعطاء حمایت‌های مالی و بورس تحصیلی از طریق وزارتخانه‌های علوم، تحقیقات و فناوری و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و بنیاد ملی نخبگان

- د - هدایت تحصیلی در زمینه‌ها و رشته‌های اولویت‌دار مورد نیاز کشور
- هـ - برقراری بیمه تأمین اجتماعی و بیمه پایه سلامت فرد و خانواده وی
- و - رفع دغدغه خطرپذیری مالی در انجام مراحل پژوهشی و امور نوآورانه
- ز - حمایت از تجاری‌سازی دستاوردهای آنان
- ح - تقویت ابعاد معنوی، بصیرت‌افزایی، خودباوری و تعلق ملی
- ط - ایجاد و تقویت مراکز علمی، تحقیقاتی و فناوری توانمند در تراز بین‌المللی و با امکانات خاص در شاخه‌های مختلف علوم و فنون بنیادی و راهبردی با به‌کارگیری نخبگان و دانشمندان در جهت خلق دانش، ایده‌های نو و تبدیل علم به ثروت در طول برنامه
- ی - ایجاد فرصت‌های شغلی مناسب برای نخبگان و استعداد‌های برتر متناسب با تخصص و توانمندی‌های آنها و اولویت‌های کشور با حمایت از سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر جهت تبدیل دانش فنی به محصول قابل ارائه به بازار کار
- ک - ایجاد ساز و کارهای مناسب برای افزایش سهم مشارکت انجمن‌های علمی، نخبگان و استعداد‌های برتر در تصمیم‌سازیها و مدیریت کشور
- ل - ایجاد ساز و کار لازم برای مشارکت انجمن‌های علمی، نخبگان و دانشمندان کشور در همایش‌ها، کنفرانس‌ها و مجامع علمی و پژوهشی بین‌المللی و برتر جهان و بهره‌گیری از توانمندی‌های دانشمندان و نخبگان ایرانی در جهان و فراهم کردن فرصت‌های مطالعاتی مناسب در داخل و خارج کشور
- م - تأمین و پرداخت بخشی از هزینه‌های ثبت جواز امتیاز علمی (patent) در سطح ملی و بین‌المللی و ایجاد تمهیدات و تسهیلات لازم برای انتشار آثار مفید علمی آنان

ماده 151 قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران (1394 - 1390)

- الف - به منظور حمایت از سرمایه‌گذاری خطرپذیر در صنایع نوین به دولت اجازه داده می‌شود بخشی از سرجمع کل تسهیلات اعطائی سالانه به بخش‌های خصوصی و تعاونی که در قالب اعتبارات وجوه اداره‌شده برای صنایع نوین در بودجه‌های سالانه منظور می‌شود شامل سود و کارمزد تسهیلات اعطائی را مورد بخشودگی قرار دهد.
- آئین‌نامه اجرایی این بند مشتمل بر تعریف دامنه شمول صنایع نوین و دستورالعمل بخشودگی به پیشنهاد مشترک وزارت صنایع و معادن، معاونت، اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران و اتاق تعاون ظرف شش ماه پس از ابلاغ این قانون به تصویب هیأت وزیران می‌رسد.
- ب - عنوان صندوق «حمایت از تحقیقات و توسعه صنایع الکترونیک» به صندوق «حمایت از صنایع نوین» تغییر می‌یابد. اساسنامه صندوق مزبور به تصویب مجلس شورای اسلامی می‌رسد.

نقشه جامع علمی کشور

راهبردها و اقدامات ملی متناسب با راهبردهای کلان توسعه علم و فناوری در کشور عبارتند از:

راهبرد کلان 1:

اصلاح و انسجام بخشیدن به ساختارها و نهادهای علم و فناوری و هماهنگ‌سازی نظام تعلیم و تربیت در مراحل سیاست‌گذاری و

برنامه‌ریزی کلان

راهبرد ملی 7:

ساماندهی نظام تأمین مالی توسعه علم و فناوری؛

اقدام ملی 17:

حمایت از ایجاد و توسعهٔ بهنگام منابع نهادهای مالی نظام علم و فناوری و نوآوری، از جمله صندوق‌های سرمایه‌گذاری

خطرپذیر، صندوق‌های توسعه فناوری، شرکت‌های تأمین سرمایه و بانک‌های توسعه فناوری و نوآوری

اقدام ملی 18:

ایجاد بازار فرابورس موسسات و شرکت‌های دانش بنیان و حمایت از ورود آنها به بازار بورس

اقدام ملی 19:

ایجاد شبکه هماهنگی و همکاری فعالیت‌های مالی بین نهادهای تأمین مالی علم و فناوری

مراجع

- [1] Andrew Metrick & Ayako Yasuda. "Venture Capital & the Finance of innovation" Second Edition, WILEY Publisher.
- [2] NVCA. (2011). National Venture Capital Association Yearbook. New York: Thomson Reuters.
- [3] Deloitte & Thomson Reuters .Inc "Global trend in Venture Capital"
- [4] Camp, Justin, (2002) Venture Capital Due Diligence: A Guide to Making Smart Investment Choices and Increasing Your Portfolio Returns,
- [5] MacMillan, I., Siegal, R. E. and SubbaNarasimha, P. N. (1985), Criteria used by venture capitalists to evaluate new venture proposals. Journal of Business Venturing, 1, 119–128.
- [6] Smart, G. H. (1999), Management assessment methods in venture capital: an empirical analysis of human capital valuation. Venture Capital, 1, 59–82.
- [7] Naqi, Sayed Ahmed & Hettihewa Samanthala (2007), "Venture capital or private equity? The Asian experience, Journal of Business Horizons (2007) 50, pp.335-344
- [8] Bartzokas Anthony & Sunil Mani (2004), "Financial Systems Corporate Investment in Innovation and Venture Capital", Edward Elgar Publishing, Inc.
- [9] Smith, Julia A. (2005), "Empirical study of a venture capital relationship" Accounting Auditing & Accountability Journal Vol. 18 No. 6, 2005, pp. 756-783
- [10] www.evca.eu/
- [11] www.venturesource.com
- [12] www.deloitte.com

3 - فصل سوم:

بررسی توانمندی‌های داخلی در زمینه سرمایه‌گذاری خطرپذیر

3-1- فهرست سرمایه‌گذاران خطرپذیر

صندوق‌های فعال بر اساس سابقه فعالیت در ذیل لیست شده اند:

ردیف	نام	مسئول	تلفن تماس
1	صندوق حمایت از پژوهشگران کشور	دکتر پورابراهیمی	88003970
1	موسسه توسعه فناوری نخبگان	دکتر دباغیان	44471682
2	صندوق مالی توسعه تکنولوژی	مهندس زرنوخی	44471751
3	صندوق توسعه فناوری های نوین	مهندس میرامینی	76250040
4	صندوق حمایت از تحقیقات و توسعه صنایع نوین	مهندس مختاری	88748060-63
5	صندوق تحقیق و توسعه صنایع و معادن	مهندس توکلی	22365615
6	صندوق سرمایه گذاری نانو تکنولوژی	مهندس بحرینی	61002252
7	صندوق پژوهش و فناوری غیردولتی صادرات شریف	مهندس زیودار	66086771
8	صندوق پژوهش و فناوری توسعه فناوری ایرانیان	مهندس بی‌تعب	66506329
9	صندوق پژوهش و فناوری استان یزد	مهندس حکیمیان	03517249151
10	صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه تهران	مهندس نیکبخت	882658 20
11	صندوق پژوهش و فناوری استان اصفهان	مهندس صدر	03112683434
12	صندوق پژوهش و فناوری استان خراسان	مهندس مروی	05115003441

نکته: تمام اطلاعات کسب شده از صندوق‌ها بر اساس خود اظهاری می‌باشد و مدیریت شبکه توسعه همکاری‌های صنعت سرمایه گذاری خطرپذیر در این مقطع هیچ گونه مسئولیتی جهت صحت اطلاعات به عهده نمی‌گیرد

3-2 - صندوق حمایت از پژوهشگران کشور

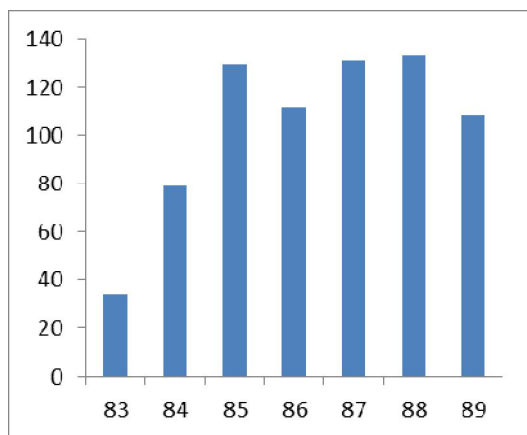
توسعه پایدار و پیشرفت هر کشوری مرهون پرورش، حفظ و نگهداری سرمایه‌های علمی، پژوهشی و فناورانه آن کشور است. پژوهشگران و فن‌آوران موجبات ترقی، تعالی، توسعه علمی و فناوری و در نهایت توسعه پایدار همه جانبه را برای کشور فراهم می‌سازند، از این رو شناسایی، برقراری ارتباط و حمایت از این قشر توانمند جامعه به‌منظور استفاده از مشارکت و همکاری‌های علمی آنان در زمینه‌های گوناگون در راستای تولید علم و فناوری و توسعه از اولویت ویژه‌ای برخوردار است. برای نیل به این هدف، در راستای تحقق بند 4 اصل سوم قانون اساسی و به استناد بند 16 مصوبه جایگاه، اهداف و وظایف شورای عالی انقلاب فرهنگی، «صندوق حمایت از پژوهشگران و فن‌آوران» به منظور رفاه محققان و سامان‌دهی مناسب برای تولید علم و فناوری و هم‌افزایی علم، تولید و ثروت و آماده‌سازی بستر اجرایی آن‌ها در جهت سوق‌دادن منافع تحقیقاتی و فناوری به مردم و در نهایت توسعه پایدار کشور، به شرح این اساسنامه تأسیس می‌گردد. طبق ماده یک اساسنامه، صندوق دارای شخصیت حقوقی مستقل بوده و محل آن در معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری خواهد بود.

هدف از تأسیس صندوق، شکوفایی امور تحقیقاتی در راستای تولید علم، فناوری و تجاری‌سازی و بهره‌مندشدن مردم از نتایج آن‌ها، از طریق ارائه کمک‌ها و خدمات حمایتی و مادی و معنوی به پژوهشگران و فن‌آوران حوزوی و دانشگاهی ایرانی اعم از حقیقی و حقوقی می‌باشد.

در صندوق حمایت از پژوهشگران و فن‌آوران کشور پروژه‌های تحقیقاتی مورد حمایت قرار می‌گیرند که بر اساس نیازها و مزیت های کشور توصیف شده باشند. منبع مورد استفاده در تعیین اولویت های تحقیقاتی کتاب چاپ شده در اولویت تحقیقاتی شورای پژوهشهای علمی وقت کشور است. کارگروه‌های تخصصی صندوق حمایت از پژوهشگران و فن‌آوران کشور موظف هستند اولویت ها را در رشته های مختلف با شرایط زمانی تطبیق داده و استفاده نمایند.

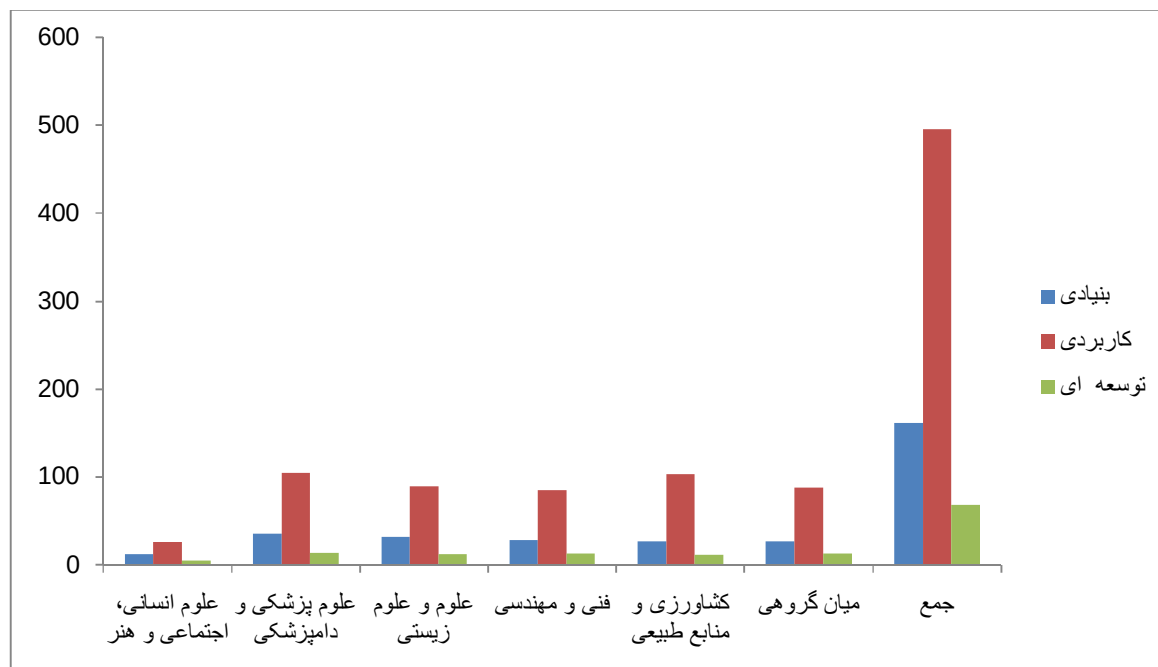
صندوق حمایت از پژوهشگران و فن‌آوران کشور تلاش دارد با توسعه و ثبت اختراعات و تجاری سازی نتایج تحقیقات پژوهشی محققین کشور و استفاده از مزیت های متراتب فاصله بین تحقیق و توسعه (R&D) را کوتاه نموده و ارتباط بین مراکز علمی و صنعتی را به شکل اصولی و علمی سامان دهی و حمایت نماید.

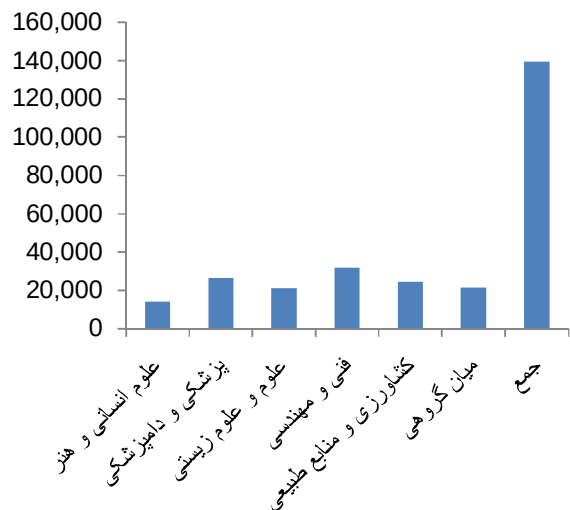
3-2-1 - خدمات:



تعداد پروژه تحقیقاتی مصوب از سال 83 تا کنون	
34	83
79	84
129	85
111	86
131	87
133	88
108	89

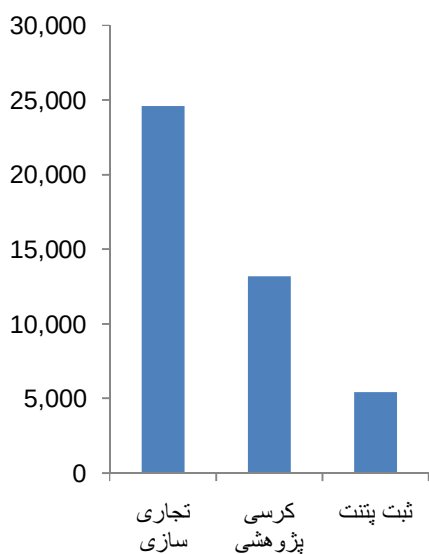
آمار پروژه‌های تحقیقاتی مصوب به تفکیک کمیته‌های تخصصی				
کمیته تخصصی	بنیادی	کاربردی	توسعه ای	جمع
علوم انسانی، اجتماعی و هنر	12	26	5	43
علوم پزشکی و دامپزشکی	35	105	14	154
علوم و علوم زیستی	32	89	12	133
فنی و مهندسی	28	85	13	126
کشاورزی و منابع طبیعی	27	103	11	141
میان گروهی	27	88	13	128
جمع	161	496	68	725
درصد	22	68	9	





اعتبارات پروژه‌های تحقیقاتی مصوب و سرانه آن به تفکیک کمیته‌های تخصصی (میلیون ریال)

14,245	علوم انسانی و هنر
26,504	پزشکی و دامپزشکی
21,008	علوم و علوم زیستی
31,695	فنی و مهندسی
24,693	کشاورزی و منابع طبیعی
21,454	میان گروهی
139,599	جمع



نمودار اعتبارات تجاری سازی، کرسی پژوهشی و ثبت پتنت (میلیون ریال) و سرانه آن

نوع اعتبار	کل اعتبار مصوب	سرانه اعتبار مصوب
تجاری سازی	24,595	1,025
کرسی پژوهشی	13,200	660
ثبت پتنت	5,450	103

منابع مالی و خلاصه عملکرد صندوق از پژوهشگران کشور

کرسی پژوهشی		ثبت پتنت	
سال	مبلغ (ریال)	سال	مبلغ (ریال)
1,386	4,800,000,000	1,386	772,222,219
1,387	1,500,000,000	1,387	638,888,887
1,388	300,000,000	1,388	670,000,000
1,389	3,600,000,000	1,389	1,260,000,000
جمع	10,200,000,000	جمع	3,341,111,106

طرح‌های تجاری سازی (شرکت‌های دانش بنیان)					
جمع		فرد حقیقی		شرکت	
تعداد	رقم (میلیون ریال)	تعداد	رقم (میلیون ریال)	تعداد	رقم (میلیون ریال)
107	238,525	13	24,125	120	262,650

سایر فعالیت‌های حمایتی صندوق حمایت از پژوهشگران			
نوع فعالیت	تعداد	ریالی (میلیون)	حمایت ارزی (دلار)
کمک به برگزاری کارگاه‌های علمی	4	40	13,815
کمک به مراکز علمی و پژوهشی	8	360	17,040
کمک به چاپ مجلات علمی ISI	6	60	-
حمایت از برگزاری همایش‌های بین‌المللی (داخل کشور)	6	516	-
حمایت از طرح‌های با هدف و ارائه راهکارهای توسعه علمی و فناوری و استراتژیکی کشور	7	945	-
حمایت از پژوهشگران برجسته برای شرکت در دوره‌های آموزشی خارج از کشور	2	-	7,748
کمک به فعالیتهای بین‌المللی نخبگان علمی	2	4	6 بلیط رفت و برگشت به آلمان و ژاپن
کمک به حل مشکلات مالی پژوهشگران	1	67	-
کمک به پژوهشگران جهت شرکت در سمینارهای علمی و نشست‌های علمی بین المللی	1	-	2,380

3-3 - موسسه توسعه فناوری نخبگان

موسسه توسعه فناوری نخبگان، یکی از اولین نهادهای سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشور می‌باشد که در سال 1381 با کمک دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری تأسیس گردید. مؤسسه دارای شخصیت حقوقی مستقل می‌باشد که علاوه بر استقرار در دفتر تهران، در سال 1386 با توسعه فعالیت‌ها، دفتر مرکزی خود را به پارک فناوری پردیس، منتقل نمود. مؤسسه توسعه فناوری نخبگان مدعی است با تحقیق و بررسی مدل‌های مختلف صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشورهای مختلف، مدل علمی و کارآمدی را مطابق با شرایط کشور طراحی کرده است. تنوع موضوعات طرح‌های امکان‌سنجی شده از گستره نانو فناوری، بیوتکنولوژی، برق و الکترونیک، عمرانی و ساختمانی، صنعتی، پلیمر، کشاورزی، نفت و گاز و پتروشیمی، فنی و مهندسی، سخت افزار و نرم افزار کامپیوتر و شبکه، پزشکی، ورزشی، آزمایشگاهی و مکانیکی باشد.

موسسه دامنه حمایت‌های خود را «اجرای مرحله تولید نیمه صنعتی طرح‌های به نتیجه رسیده پژوهشی و فناوری» و «تدوین دانش فنی حاصل از تحقیقات و انتقال نتایج تحقیقات به مرحله تولید» توصیف نموده است.

3-3-1 - سرمایه ثبتی و ارکان موسسه

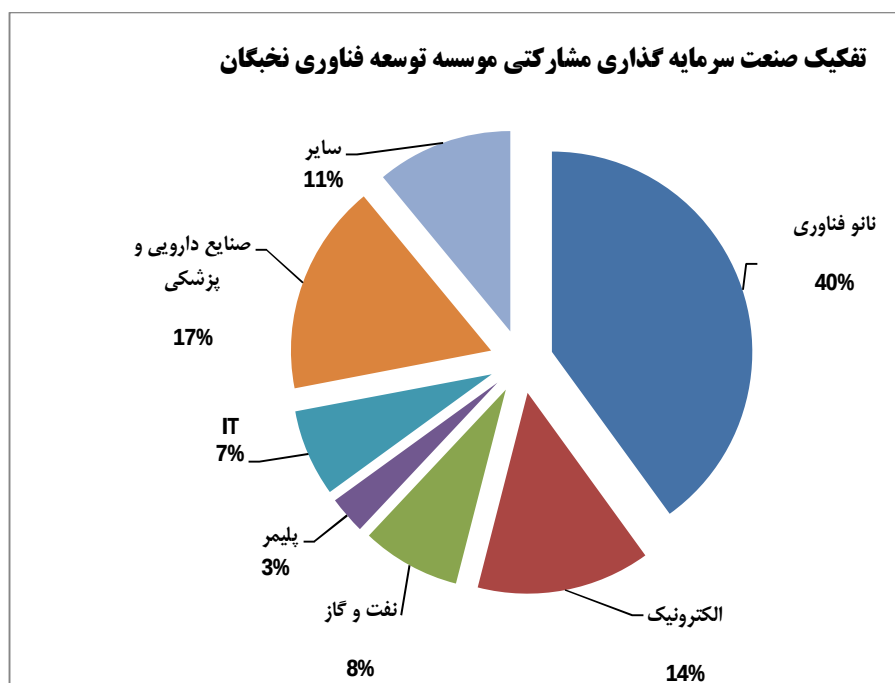
سرمایه ثبتی	
سرمایه ثبتی	6,830,000,000 ریال
سهامداران	
موسسه طرح و توسعه علم و فناوری ایران	
14 فرد حقیقی	

3-3-2 - خدمات

فهرست خدمات ارائه شده و پیش‌بینی شده، به قرار زیر می‌باشد:

نوع خدمت	سابقه	توضیحات
سرمایه‌گذاری مشارکتی	39 مورد از این نوع داشته است معادل 69 میلیارد ریال	هم‌اکنون 29 مورد از این شرکت‌ها همچنان زیر نظر موسسه در حال فعالیت می‌باشند
کارگزاری	11 مورد کارگزاری	برای ستاد توسعه نانو فناوری
خدمات پشتیبانی	52 مورد انواع خدمات دانش بنیان در این موسسه ارائه شده	- تهیه طرح‌های کسب‌وکار ویژه پروژه‌های دانش بنیان - ارزشگذاری فناوری - ارزیابی طرح‌پروژه‌های دانش بنیان
مشارکت در تشکیل صندوق-های خطرپذیر	3 عدد	- صندوق توسعه فناوری‌های نوین - صندوق مالی توسعه تکنولوژی - صندوق نانو

3-3-3 - سرمایه‌گذاری‌های مشارکتی صورت گرفته به تفکیک صنعت



3-4 - صندوق مالی توسعه تکنولوژی

در دی‌ماه سال 1367 شورای پژوهش‌های علمی صنعتی ایران طرح ایجاد صندوق مالی حمایت از محققین و مخترعین را تصویب نمود. اساسنامه صندوق فوق‌الاشاره در شورای پول و اعتبار مطرح و به تصویب آن شورا رسید. مجمع عمومی بانک‌ها نیز ایجاد صندوق را تایید و پس از ثبت به شماره 78113 در اداره ثبت شرکت‌های تهران، با سرمایه‌ای معادل 1502 میلیون ریال از دی‌ماه سال 1368 فعالیت خود را آغاز نمود. در خردادماه سال 1374 همزمان با افزایش سرمایه صندوق به مبلغ 3004 میلیون ریال، نام صندوق نیز به صندوق مالی توسعه تکنولوژی ایران تغییر یافت. سرمایه صندوق در شهریور سال 1376 به مبلغ 6008 میلیون ریال افزایش یافت و با توجه مصوبه مجمع عمومی فوق‌العاده صندوق در بهمن ماه 1388 مبنی بر افزایش سرمایه صندوق به مبلغ 21400 میلیون ریال، انجام و به ثبت رسید.

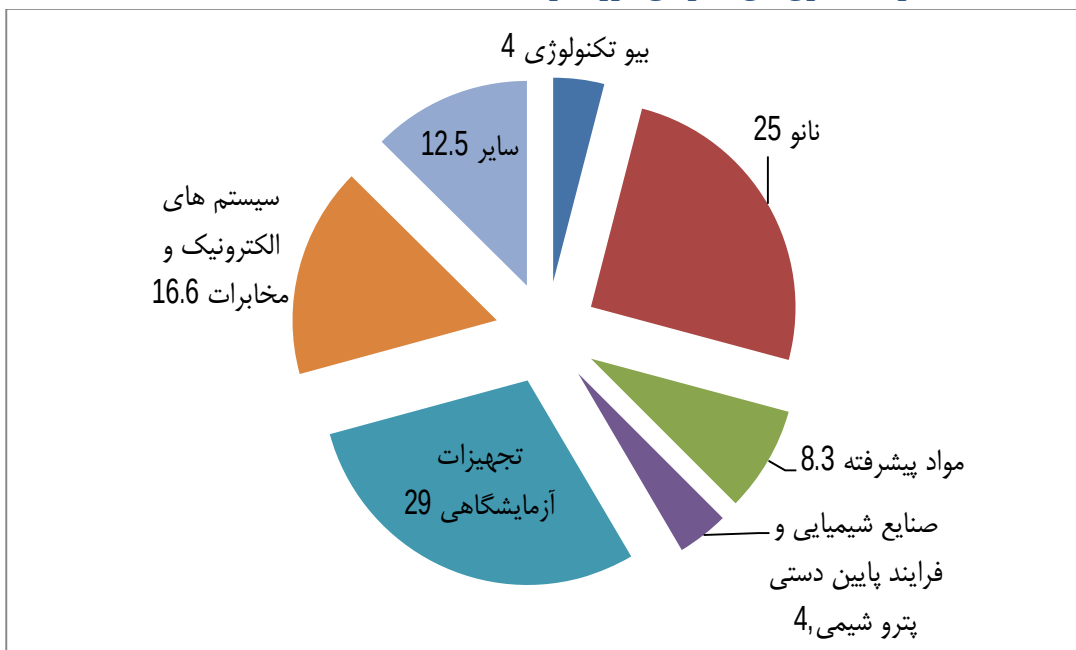
3-4-1 - سرمایه ثبتی و سهامداران

سرمایه ثبتی	
سرمایه ثبتی	21,400,000,000 ریال
سهامداران	
مرکز همکاریهای فناوری ریاست جمهوری	40%
بانک کشاورزی	10%
بانک تجارت	6%
بانک ملی ایران	13.3%
بانک صنعت و معدن	13.3%
وزارت صنایع و معادن	0.07%
سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی	0.07%
موسسه توسعه فناوری نخبگان	8.5%
موسسه طرح و توسعه فناوری ایرانیان	8%
موسسه مدیریت و تحلیل کسب و کار ایباکو	1%

3-4-2 - خدمات

نوع خدمت	سابقه	توضیحات
سرمایه‌گذاری مشارکتی	12 مورد معادل 41 میلیارد ریال	
تسهیلات	48 طرح با اعتباری معادل 90 میلیارد ریال	برای سال 1389
ضمانتنامه	1 عدد معادل 340 میلیون تومان	از طریق صندوق ضمانت صنایع کوچک
کارگزاری	مجموعاً 4 مورد	- ستاد نانو - ستاد میکرو الکترونیک - مرکز همکاری‌های فناوری - معاونت علمی و فناوری
خدمات پشتیبانی	شامل خدمات مالی و سرمایه‌گذاری خدمات حوزه بازار خدمات فنی و تکنولوژیک و خدمات حوزه توانمند سازی	

3-4-3 - سرمایه‌گذاری‌های مشارکتی صورت گرفته به تفکیک صنعت



3-5 - صندوق توسعه فناوری‌های نوین

«صندوق توسعه فناوری‌های نوین»، از جمله صندوق‌های غیردولتی پژوهش و فناوری است که به منظور ایجاد زمینه‌های مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی و حمایت کمی و کیفی از فعالیت‌های پژوهشی کاربردی - توسعه‌ای و فناوری و

همچنین ارائه خدمات مالی ویژه و منحصر به فرد به کارآفرینان متخصص و نوآوران با حمایت دولت و پارک فناوری پردیس مستند بر ماده 100 قانون برنامه سوم توسعه کشور (مکرر در ماده 45 قانون برنامه چهارم توسعه) و بر اساس مجوز کارگروه مربوطه، در سال 1386 تاسیس گردید.

3-5-1 - سرمایه ثبتی و سهامداران

سرمایه ثبتی	
سرمایه ثبتی	10,000,000,000 ریال
سهامداران	
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	20%
شرکت کارآفرینی و فناوری ایران	29%
موسسه توسعه فناوری نخبگان	25.5%
موسسه توسعه علم و فناوری ایرانیان	25.5%

3-5-2 - خدمات

نوع خدمت	سابقه	توضیحات
سرمایه‌گذاری مشارکتی	تاکنون قراردادی در این زمینه منعقد نشده است	تمامی فرایندها، آیین نامه‌ها و سازوکار آن تهیه شده است
تسهیلات	165 مورد معادل 74 میلیارد ریال	برای سال 1389
ضمانت نامه	9 میلیارد ریال	برای سال 1390
کارگزاری	4 نهاد به ارزش 124 میلیارد ریال برای سال 1389	- معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری - پارک فناوری پردیس - ستاد ویژه توسعه فناوری نانو - شرکت ملی نفت ایران

3-6 - صندوق پژوهش و فناوری غیردولتی توسعه صادرات شریف

صندوق پژوهش و فناوری توسعه صادرات شریف با هدف سرمایه‌گذاری و مشارکت در تجاری‌سازی طرح‌های پژوهشی نوآورانه و اختراعات نخبگان تاسیس شده است. بدین منظور صندوق با ارائه تسهیلات و یا مشارکت مالی در طرح ارائه شده از سوی مخترعان در چارچوب قوانین و آیین‌نامه‌های مصوب، ضمن تامین مالی این طرح‌ها، به هدایت و مشاوره صاحبان طرح

جهت بازاریابی و بازاریابی محصولات تولیدی ایشان خواهد پرداخت. بدیهی است پس از تثبیت موقعیت شرکت‌های نوآور و رسیدن به مرحله سودآوری، با حضور سهامداران جدید، صندوق سرمایه خود را از این شرکت‌ها خارج نموده و در طرح‌های جدید سرمایه‌گذاری خواهد نمود.

3-6-1 - سرمایه‌گذاری و سهامداران

سرمایه‌گذاری	
سرمایه‌گذاری	10,000,000,000 ریال
سهامداران	
دانشگاه صنعتی شریف	29%
بانک توسعه صادرات ایران	20%
توسعه سرمایه‌گذاری آریا	29%
صندوق مال توسعه تکنولوژی	22%

3-6-2 - خدمات

نوع خدمت	سابقه	توضیحات
سرمایه‌گذاری مشارکتی	دو مورد به ارزش 2,000 ریال	در حوزه IT و نرم‌افزار پردازش تصویر
تسهیلات	چهار مورد از تسهیلات جعاله با پرداخت 6.700 میلیون ریال تسهیلات	شرکتهای دانش بنیان و مجریان طرحهای پژوهشی
ضمانت نامه	13 مورد پرداخت به ارزش 12.300 میلیون ریال	انواع ضمانتنامه شامل شرکت در مناقصه یا مزایده، حسن انجام تعهدات، پیش پرداخت، پرداخت حقوق و عوارض گمرکی و ترخیص کالا، پوشش ریسک صادرات و سرمایه - گذاری
کارگزاری	❖ کارگزاری سبد سرمایه گذاری دانشگاه صنعتی شریف به ارزش 43 میلیارد ریال ❖ کارگزاری نخبگان دانشگاه صنعتی شریف ❖ کارگزاری سبد تنخواه گردان دانشگاه صنعتی شریف 4,500 میلیون ریال ❖ خط اعتباری بانک توسعه صادرات به ارزش 100 میلیارد ریال	
جشنواره کسب و کار	برگزاری چهارمین دوره جشنواره کسب و کار دانشگاه صنعتی شریف	

نکته: صندوق شریف با رویکرد سرمایه گذاری مخاطره‌پذیر در طرح‌های دانش بنیان اقدام به انجام مطالعاتی تئوری و عملی مناسبی در این خصوص نموده است و سعی نموده زیرساختهای لازم برای ورود جدی به این عرصه را به وجود آورد. و تاکنون نیز با همکاری چند نهاد دیگر در حال تاسیس شرکت‌های تخصصی سرمایه گذاری خطرپذیر می‌باشد. ضمناً این صندوق با همکاری چند نهاد دیگر یک شرکت سنجش فناوری به منظور ارزیابی و ارزشگذاری تکنولوژی تاسیس نموده است.

3-7- صندوق حمایت از تحقیقات و توسعه صنایع نوین (الکترونیک)

صندوق حمایت از تحقیقات و توسعه صنایع الکترونیک (شرکت مادر تخصصی - سهامی خاص) وابسته به وزارت صنایع و معادن، شرکتی 100٪ دولتی است که قانون آن در سال 1375 تصویب و اساسنامه آن در سال 1376 به تصویب هیأت محترم وزیران رسید.

مجمع عمومی صندوق متشکل از وزیر صنایع و معادن (رئیس مجمع)، وزیر ارتباطات و فن آوری اطلاعات، وزیر امور اقتصادی و دارایی، وزیر علوم، تحقیقات و فن آوری، وزیر دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، وزیر نیرو، معاون برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری (رئیس سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی سابق) می‌باشند.

سرمایه اولیه صندوق 50 میلیارد ریال بود که با اصلاح اساسنامه در سال 1382 به 500 میلیارد ریال معادل پنجاه میلیارد تومان افزایش یافت. نخستین اعضای هیأت مدیره در سال 1377 منصوب شدند. در اواخر پائیز سال 1388 هیأت مدیره جدید صندوق با حکم وزیر محترم صنایع و معادن جناب آقای مهندس محرابیان به عنوان رئیس مجمع، منصوب و تاکنون مشغول به فعالیت می‌باشند.

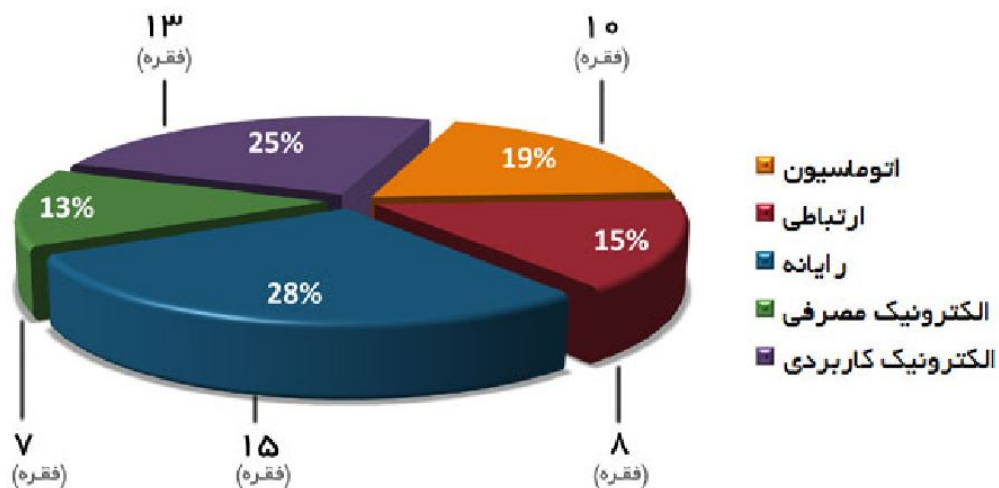
3-7-1 - سرمایه ثابتی و سهامداران

سرمایه ثابتی	
سرمایه ثابتی	500,000,000,000 ریال
سهامداران	
وابسته به وزارت صنایع و معادن	100٪ دولتی

3-7-2 - خدمات

نوع خدمت	سابقه	توضیحات
تسهیلات	192 میلیارد ریال تسهیلات بین 10 تا 12 درصد	اطلاعات برای سال 1389 می‌باشد
	23 میلیارد ریال تسهیلات 8 تا 10 درصد	
	12 میلیارد ریال تسهیلات 6 تا 8 درصد	
ضمانت نامه	22 فقره ضمانتنامه به مبلغ 9 میلیارد ریال	اطلاعات برای سال 1389 می‌باشد

3-7-3 - تسهیلات اعطایی به تفکیک صنعت



3-8- صندوق تحقیق و توسعه صنایع و معادن

این صندوق با حضور 49 درصدی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و 51 درصدی انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن (به نمایندگی تعدادی از شرکت‌های صنعتی و معدنی بخش خصوصی) و نظارت و پیگیری وزارت صنایع و معادن در مرداد ماه 1384 در قالب شرکت سهامی خاص به ثبت رسید.

هدف اصلی از تاسیس این صندوق بر اساس مفاد اساسنامه، حمایت از فعالیت‌های پژوهشی، علمی و فناوری، و توسعه سرمایه‌گذاری با استفاده از نتایج پژوهش است که توسط بخش غیر دولتی اجرا می‌شوند.

3-8-1- سرمایه‌ی ثبتی و سهامداران

سرمایه	
سرمایه ثبتی	10,000,000,000 ریال
سهامداران	
انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن	50.9997%
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	49%
شرکت آساده صنعت	0.0001%
شرکت صنایع چوب و کاغذ مازندران	0.0001%
شرکت توسعه خودروکار	0.0001%

3-8-2- خدمات

نوع خدمت	سابقه	توضیحات
سرمایه‌گذاری مشارکتی	یک مورد تا مرحله مذاکرات که موفق نشده است	
تسهیلات	به 78 طرح از متقاضیان توسعه فناوری وام اعطا شده است به حجم 14 میلیارد ریال	اعطای وام‌های ترجیحی در قالب‌هایی مانند جعاله و دوره تنفس شش تا 12 ماهه
ضمانت نامه	دراساس نامه صندوق، صدور ضمانت‌نامه تضمین پرداخت به موقع تعهدات و اقساط طرح‌های پژوهشی و فناوری در مقاطع تعیین شده در قرارداد، ولی صندوق با توجه به سیاست‌گذارهای مجمع و هیات مدیره تاکنون به هیچ از این حوزه‌ها ورود نداشته است	

3-9 - صندوق سرمایه‌گذاری نانو تکنولوژی

صندوق سرمایه‌گذاری توسعه نانو تکنولوژی از تیر سال جاری (1390) شروع به فعالیت و از صندوق‌های تازه تاسیس می‌باشد، این صندوق دامنه حمایت‌های خود را «اجرای مرحله تولید نیمه صنعتی طرح‌های به نتیجه رسیده پژوهشی و فناوری» و «تدوین دانش فنی حاصل از تحقیقات و انتقال نتایج تحقیقات به مرحله تولید» توصیف نموده است.

3-9-1 - سرمایه‌های ثبتی و سهامداران

سرمایه ثبتی	
سرمایه ثبتی	20,000,000,000 ریال
سهامداران	
ستاد ویژه توسعه فناوری نانو	30%
صندوق توسعه تکنولوژی ایران	20%
مؤسسه توسعه فناوری نخبگان	30%
شرکت کارآفرینی و فناوری ایران	20%

3-9-2 - خدمات

این صندوق به علت آنکه نوپاست بر اساس گزارشات اخذ شده تا به حال فعالیتهای جدی خود را آغاز ننموده است اما در اساسنامه آن خدمات ذیل پیش بینی شده است:

- ❖ اعطای وام‌های ترجیحی در قالب‌هایی مانند جعاله
- ❖ تامین سرمایه ریسک‌پذیر و سرمایه‌گذاری مشارکتی در طرح‌های پژوهشی و فناوری
- ❖ صدور ضمانت نامه‌های بانکی مورد نیاز مؤسسات پژوهشی و فناوری
- ❖ تضمین پرداخت به موقع تعهدات و اقساط طرح‌های پژوهشی و فناوری
- ❖ کارگزاری و عاملیت منابع یا اداره سبد تنخواه گردان پژوهش
- ❖ خدمات پشتیبانی دانش بنیان: این صندوق آمادگی خود را در ارائه چهار نوع از خدمات پشتیبانی بر شمرده در پرسشنامه یعنی «بازاریابی محصولات دانش بنیان»، «مشاوره حقوقی، مالی و تکنولوژی»، «ارزشگذاری فناوری» و «ارزیابی طرح‌پروژه‌های دانش بنیان» اعلام داشته است.
- ❖ فروش اقساطی یا لیزینگ محصولات دانش بنیان
- ❖ مشارکت مدنی یا مضاربه
- ❖ خرید تضمینی
- ❖ تسهیلات کارگشایی یا قرض الحسنه
- ❖ همکاری در شکل‌گیری صندوق سرمایه‌گذاری

3- 10 - صندوق پژوهش و فناوری توسعه فناوری ایران

صندوق پژوهش و فناوری توسعه فناوری ایران که از صندوق‌های تازه تأسیس می‌باشد، دامنه حمایت‌های خود را «اجرای مرحله تولید نیمه صنعتی طرح‌های به نتیجه رسیده پژوهشی و فناوری» توصیف نموده است.

3- 10 - 1 - سرمایه ثبتی و سهامداران

سرمایه ثبتی	
سرمایه ثبتی	20,000,000,000 ریال
سهامداران	
مرکز همکاری‌های فناوری و نوآوری ریاست جمهوری	49%
موسسه طرح و توسعه علم و فناوری ایران	51%

3- 10 - 2 - خدمات

نوع خدمت	سابقه	توضیحات
سرمایه‌گذاری مشارکتی	دو مورد	در حوزه میکروالکترونیک
تسهیلات	دو مورد	در قالب جعاله
ضمانت نامه	یک مورد	انواع ضمانت‌نامه شامل: شرکت در مناقصه یا مزایده، حسن انجام تعهدات، پیش پرداخت، پرداخت حقوق و عوارض گمرکی و ترخیص کالا، پوشش ریسک صادرات و سرمایه‌گذاری
کارگزاری	7 مورد	

3- 11- صندوق پژوهش استان یزد

صندوق پژوهش و فناوری استان یزد در سال 1383 به استناد ماده 100 قانون برنامه سوم توسعه و ماده 45 برنامه چهارم توسعه و با در نظر گرفتن مفاد آیین نامه اجرایی ماده 100 مصوب هیات وزیران، با مشارکت دولت و سازمان های دولتی از یک سو و اشخاص حقیقی و حقوقی از سوی دیگر تاسیس گردید. این صندوق فعالیت اجرایی خود را از سال 1385 آغاز نمود و بر طبق این آئین نامه مذکور به منظور ایجاد در زمینه های مشارکت و سرمایه گذاری بخش غیردولتی و حمایت کمی و کیفی از فعالیتهای پژوهشی کاربردی توسعه ای و فناوری، دولت مجاز شد در تاسیس صندوقهای غیردولتی پژوهشی و فناوری حداکثر معادل 49% سرمایه اولیه آن صندوق مشارکت نماید و سایر منابع تامین سرمایه صندوق باید از محل های زیر باشد:

- 1- ردیف های مقرر در قوانین بودجه سالانه کشور
- 2- سرمایه گذاری بانک ها و موسسات مالی و شرکت های دولتی
- 3- سرمایه گذاری مراکز پژوهشی واحدهای R&D
- 4- کمک های اشخاص حقیقی و حقوقی و سایر منابع مجاز قانونی
- 5- سود حاصل از عملیات صندوق
- 6- اعتبار مصوب وزارتخانه ها، سازمانها و شرکتها و موسسات دولتی

3- 11- 1 - سرمایه ثبتی و سهامداران

درصد	سهامداران	
25	دولت جمهوری اسلامی ایران	سهامداران دولتی (49%)
11/5	پارک علم و فناوری یزد	
6	دانشگاه یزد	
5/1	دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد	
1/4	سازمان بازرگانی یزد	
2/2	شرکت تعاونی یزد تکفا	
3/5	موسسه آموزش عالی جواد	
2	مهرداد خوانین زاده	
1	نیما خوانین زاده	
1	سینا خوانین زاده	
4	شرکت نوین فن یزد	سهامداران خصوصی (51%)
6	سعید یآوری	
2	شرکت مهندسی عرفان سامانه	
2	هما زارع رئیس آبادی	
2/8	خلیل شرافت	
11	پیشگامان	
3	یزد فناور	
1	فاطمه طیبی	
0/5	عبدالرسول زارع	
0/5	شرکت آبسار کویر یزد	
0/6	شرکت پویاوران توسعه کویر یزد	
0/5	شرکت نگین گستران محاسب	
0/5	شرکت کیمیا پژوه یزد	
0/5	شرکت پردیس فناور ایستاتیس	
0/5	شرکت پیشگامان فناوری اطلاعات ایستاتیس	
0/5	شرکت روشنگران راه فردای کویر	
0/5	شرکت درایت ورزان	
0/5	شرکت پویان سیستم	
0/8	شرکت مشاورین علم و صنعت یزد	
0/5	شرکت فناوری اطلاعات یزد	
0/5	شرکت دانش گستر حکیم	
0/5	شرکت نساج رایانه پرداز	
0/5	شرکت کیمیا افزار	
0/5	شرکت بهنور	
0/5	شرکت آتیه اندیشان کودک آراین	
0/3	شرکت درخشان صنعت ایستاتیس	
0/1	شرکت پرتوپلاست	
0/2	شرکت پارسان الکترونیک	
100	جمع	

3-11-2 - خدمات

نوع خدمت	سابقه	توضیحات
سرمایه‌گذاری مشارکتی (مخاطره پذیر)	1 مورد جمعا معادل 860 میلیون ریال	از ابتدای تاسیس تا کنون
تسهیلات	130 مورد معادل حدوداً 17 میلیارد ریال	اطلاعات برای سال 1390 می باشد
ضمانت نامه	19 فقره معادل معادل 4 میلیارد ریال	انواع ضمانت‌نامه شامل: شرکت در مناقصه یا مزایده، حسن انجام تعهدات، پیش پرداخت، پرداخت حقوق و عوارض گمرکی و ترخیص کالا، پوشش ریسک صادرات و سرمایه - گذاری
کارگزاری	2 نهاد	- پارک علم و فناوری یزد - استاندارداری یزد
دیگر خدمات عمده	<u>ارائه تسهیلات:</u> چاپ و نشر کتاب و نتایج پژوهشی، کمک هزینه شرکت در همایش و کنفرانس های بین المللی، جهت خرید تجهیزات پژوهشی	

3- 12 - صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه تهران

صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه تهران در اسفندماه سال 1389 به استناد ماده 100 قانون برنامه سوم توسعه و ماده 45 برنامه چهارم توسعه و با در نظر گرفتن مفاد آیین نامه اجرائی ماده 100 مصوب هیات وزیران، با مشارکت دولت و سازمان های دولتی از یک سو و اشخاص حقیقی و حقوقی از سوی دیگر تاسیس گردید.

این صندوق با هدف ارائه خدمات مالی ویژه، به کارآفرینان متخصص و نوآور کشور و در راستای کمک به فعالیت های توسعه فناوری بخش غیردولتی با پشتوانه پارک علم و فناوری دانشگاه تهران شکل گرفته است.

با مشارکت 49 درصدی دولت و حداقل 51 درصدی بخش خصوصی این صندوق تشکیل شده و دارای استقلال مالی می‌باشد.

مجوز فعالیت صندوق از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری صادر گردیده است.

3- 12 - 1 - سرمایه ثبتی و سهامداران

سرمایه ثبتی	
سرمایه ثبتی	20,000,000,000 ریال
سهامداران	
پارک علم و فناوری دانشگاه تهران	
21 عدد شرکت از بخش خصوصی	

3- 12 - 2 - خدمات

تازه تاسیس است و در حال تدوین آیین نامه ها و فرآیندهای اجرایی است.

3- 13 - صندوق پژوهش و فناوری استان اصفهان

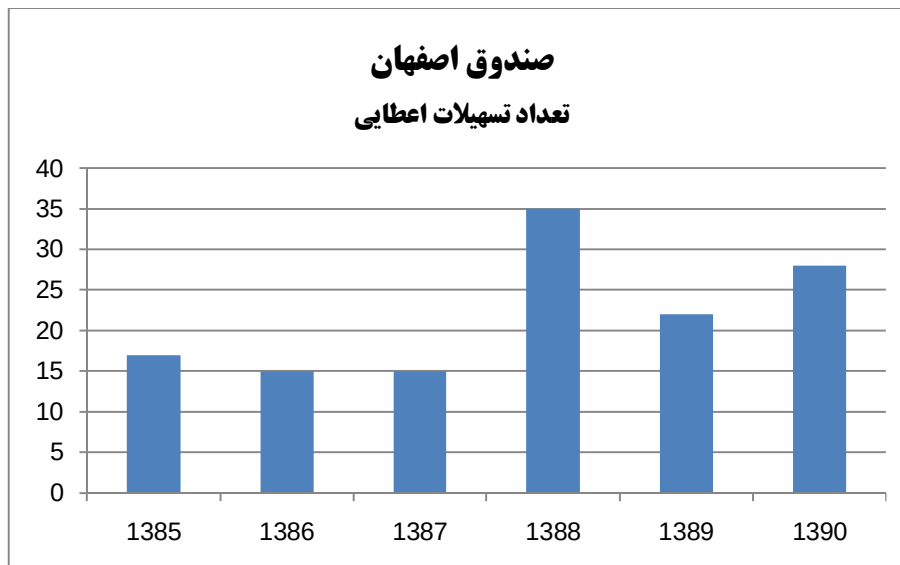
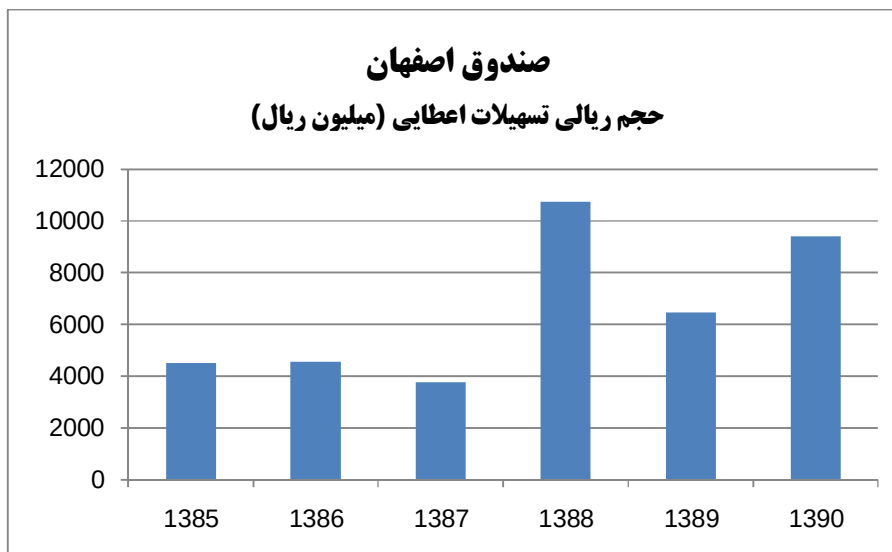
صندوق پژوهش و فناوری استان اصفهان از جمله صندوق‌های ماده 100 می‌باشد که در پارک فناوری شیخ بهایی تاسیس شده است. دامنه حمایت‌های صندوق «اجرای مرحله تولید نیمه صنعتی طرح‌های به نتیجه رسیده پژوهشی و فناوری» است.

3- 13 - 1 - سرمایه ثابتی و سهامداران

سرمایه ثابتی	
سرمایه ثابتی	10,000,000,000 ریال
سهامداران	
دولت و سازمان‌های دولتی	49%
شرکت مجتمع صنایع و معادن احیاء فولاد سپاهان	6/25%
مجتمع صنایع قائم رضا	6/25%
شرکت پلی‌اکریل	6/25%
سایر سهامداران حقوقی (تعداد 71)	31/5875%

3- 13 - 2 - خدمات

نوع خدمت	سابقه	توضیحات
سرمایه‌گذاری مشارکتی	یک مورد جمعاً معادل 1 میلیارد ریال	خرید 49% سهام
تسهیلات	28 طرح با اعتباری معادل 9/400/000/000 ریال	سال 1390
کارگزاری	یک مجموعه به ارزش 3/000/000/000 ریال	معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری حمایت از 20 طرح دانش بنیان در سال 1388



3- 14 - صندوق پژوهش و فناوری استان خراسان

صندوق پژوهش و فناوری استان خراسان در مهرماه سال 1387، به استناد ماده 100 قانون برنامه سوم توسعه و ماده 45 برنامه چهارم توسعه و با در نظر گرفتن مفاد آیین نامه اجرائی ماده 100 مصوب هیات وزیران، با مشارکت دولت و سازمان های دولتی از یک سو و اشخاص حقیقی و حقوقی از سوی دیگر تاسیس گردید.

دامنه حمایت‌های صندوق «اجرای طرح های پژوهشی و پژوهش های کاربردی، فرهنگی، هنری و فناوری» و «تدوین دانش فنی حاصل از تحقیقات و انتقال نتایج تحقیقات به مرحله تولید» است.

3- 14 - 1 - سرمایه ثبتی و سهامداران

سرمایه ثبتی	
سرمایه ثبتی	1,659,000,000 ریال
سهامداران	
بخش دولتی	49%
بخش خصوصی	51%

3- 14 - 2 - خدمات

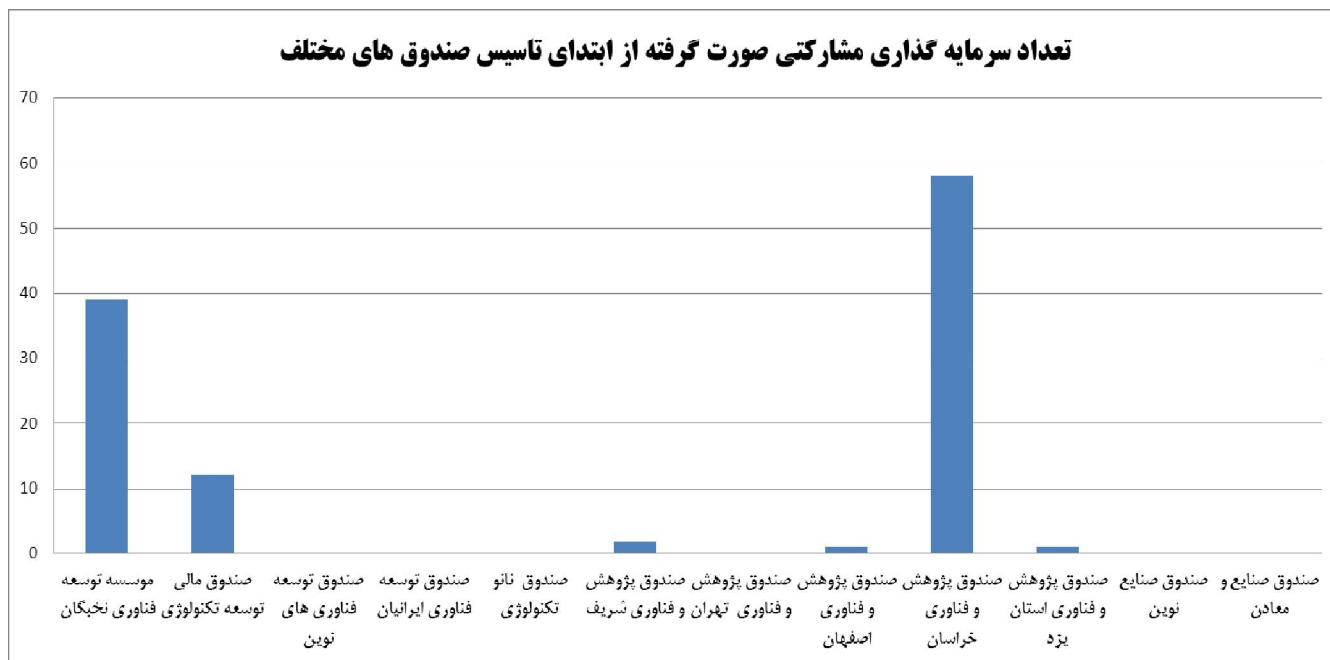
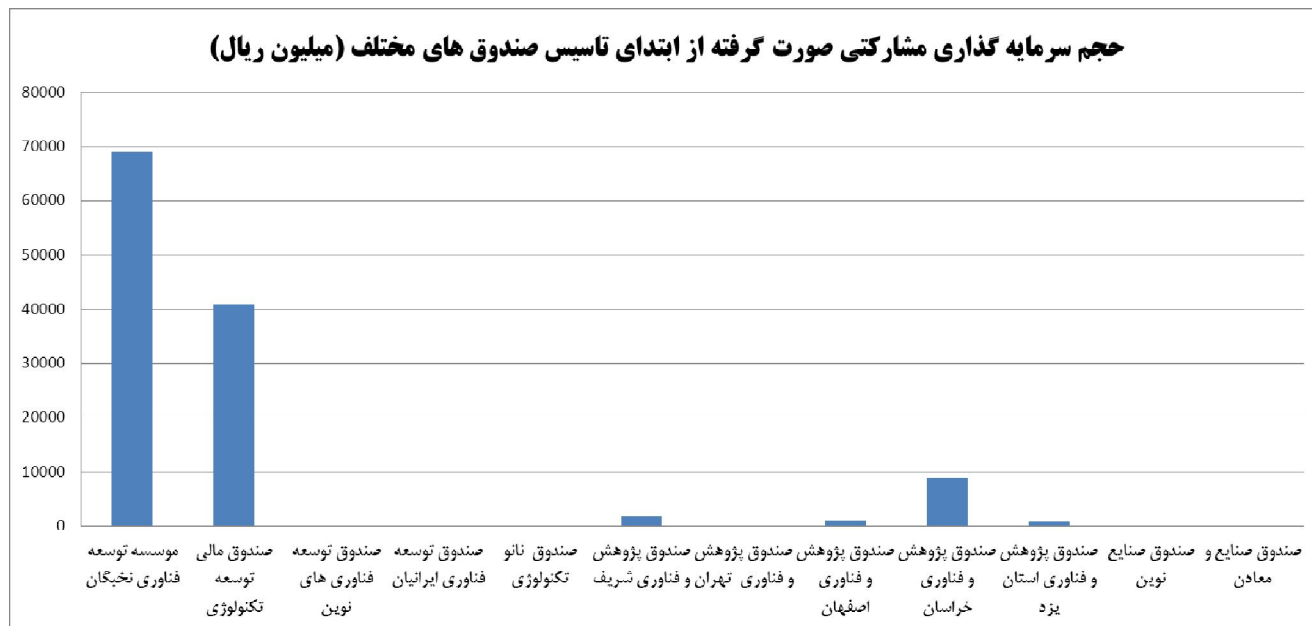
نوع خدمت	سابقه	توضیحات
سرمایه گذاری خطرپذیر	58 طرح مشارکت صورت گرفته معادل 9,319,000,000 ریال	از ابتدای تاسیس تاکنون
تسهیلات	112 طرح معادل 3,894,331,218 ریال	
ضمانت نامه	3,279,563,636 ریال صادر شده است 27 فقره	
کارگزاری	10,952,000,000 ریال قرارداد کارگزاری	پارک علم و فناوری استان خراسان دانشگاه فردوسی مشهد دانشگاه تربیت معلم سبزوار
مشارکت در تشکیل دیگر صندوق‌ها	1 مورد	صندوق سلامت ثامن در استان خراسان

15-3 - جمع بندی

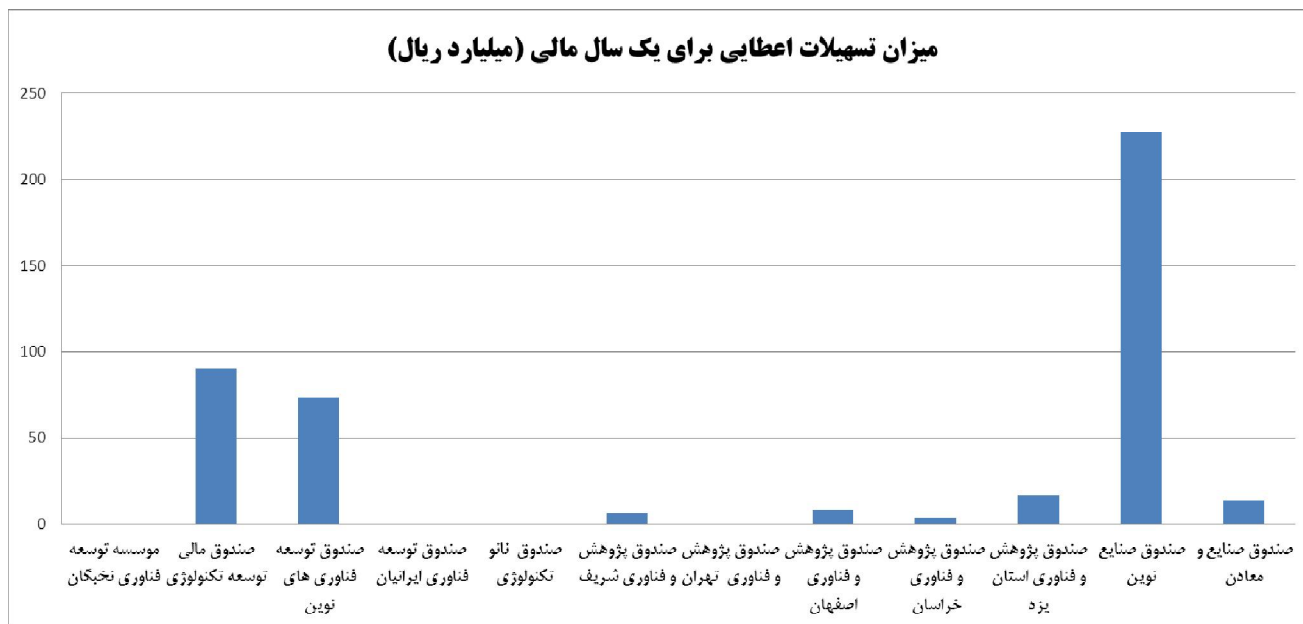
نام صندوق	موسسه توسعه فناوری نخبگان	صندوق مالی توسعه تکنولوژی	صندوق توسعه فناوری های نوین	صندوق توسعه فناوری ایرانیان	صندوق نانو تکنولوژی	صندوق پژوهش و فناوری تهران	صندوق پژوهش و فناوری اصفهان	صندوق پژوهش و فناوری خراسان	صندوق پژوهش و فناوری استان یزد	صندوق صنایع نوین	صندوق صنایع و معادن
سرمایه گذاری مشارکتی (از ابتدای تاسیس)	69 میلیارد ریال 39 طرح	41 میلیارد ریال 12 طرح	تا کنون نداشته است	2 مورد	دو مورد معادل 2 میلیارد ریال	1 مورد معادل 1 میلیارد ریال	9 میلیارد ریال 58 طرح	9 میلیارد ریال 112 طرح	17 میلیارد ریال 130 طرح	227 میلیارد ریال	14 میلیارد ریال 78 طرح
انواع تسهیلات (آخرین سال)		90 میلیارد ریال	74 میلیارد ریال 124 طرح		6.7 میلیارد ریال	9 میلیارد ریال 28 طرح	4 میلیارد ریال 112 طرح	4 میلیارد ریال 130 طرح	4 میلیارد ریال 19 فقره	9 میلیارد ریال	تا کنون نداشته است
ضمانت نامه			9 میلیارد ریال		12 میلیارد ریال	3 میلیارد ریال 27 فقره	3 میلیارد ریال 27 فقره	3 میلیارد ریال 27 فقره	4 میلیارد ریال 19 فقره	9 میلیارد ریال	تا کنون نداشته است
کارگزاری	ستاد نانو	4 مجموعه	4 مجموعه به ارزش 124 میلیارد ریال		2 مجموعه	یک مجموعه به ارزش 3 میلیارد ریال	3 مجموعه	2 مجموعه			
نهاد سازی	3 مورد	3 مورد	1 مورد		1 مورد		1 مورد				
دیگر خدمات					جشنواره کسب و کار						

ارائه خدمات با رنگ خاکستری و سوابق به ریال بیان شده است

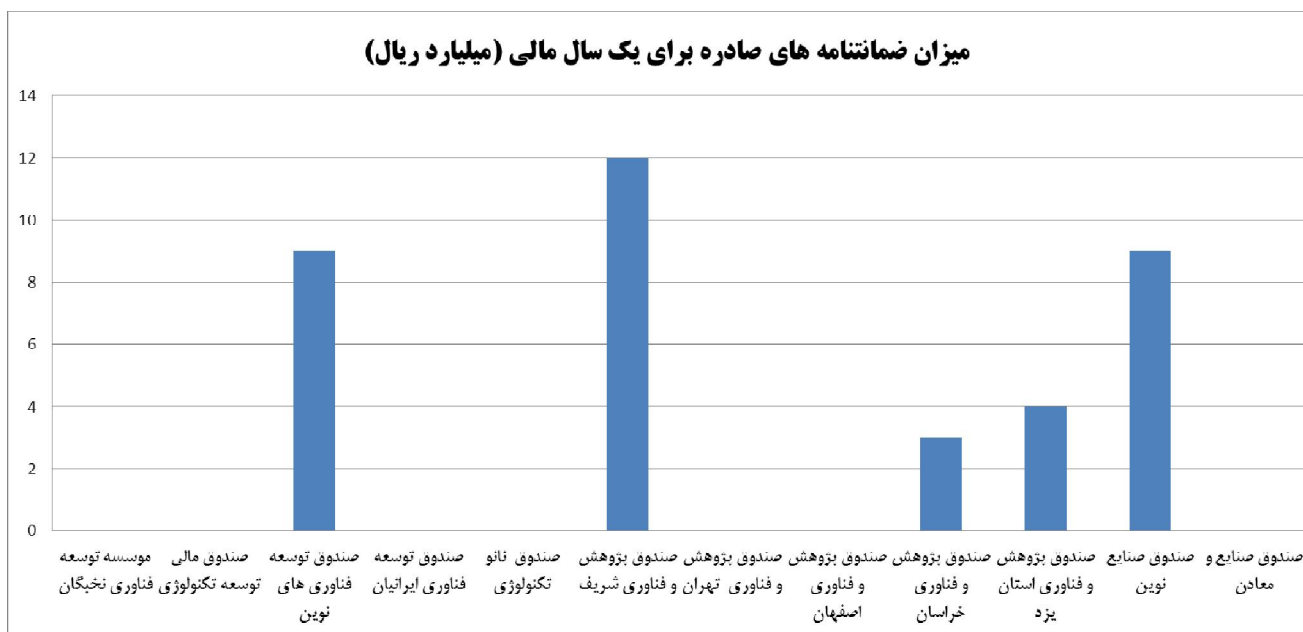
3- 16 - وضعیت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در کشور (از ابتدای تاسیس)



3-17 - حجم تسهیلات (یک سال مالی)



3-18- میزان ضمانت‌نامه‌های صادره



4 - فصل چهارم:

دسته بندی سرمایه گذاران خطرپذیر

سرمایه گذاران خطر پذیر را با توجه به شاخص های ذیل می توان دسته بندی نمود:

❖ **بر اساس سهامداران:**

در این زمینه با توجه به سهامداران صندوق های خطر پذیر سرمایه گذاران خطرپذیر را می توان به دسته های ذیل تقسیم نمود:

- صندوق های مرتبط با زیرمجموعه های وزارت علوم
- صندوق های مرتبط با وزارت صنعت، معدن و تجارت
- صندوق های مرتبط با مرکز همکاری های ریاست جمهوری و ستادهای معاونت علمی
- صندوق هایی که از یک سو با وزارت علوم مرتبط می باشند و از سوی دیگر با دسته معاونت علمی
- صندوق صنایع و معادن

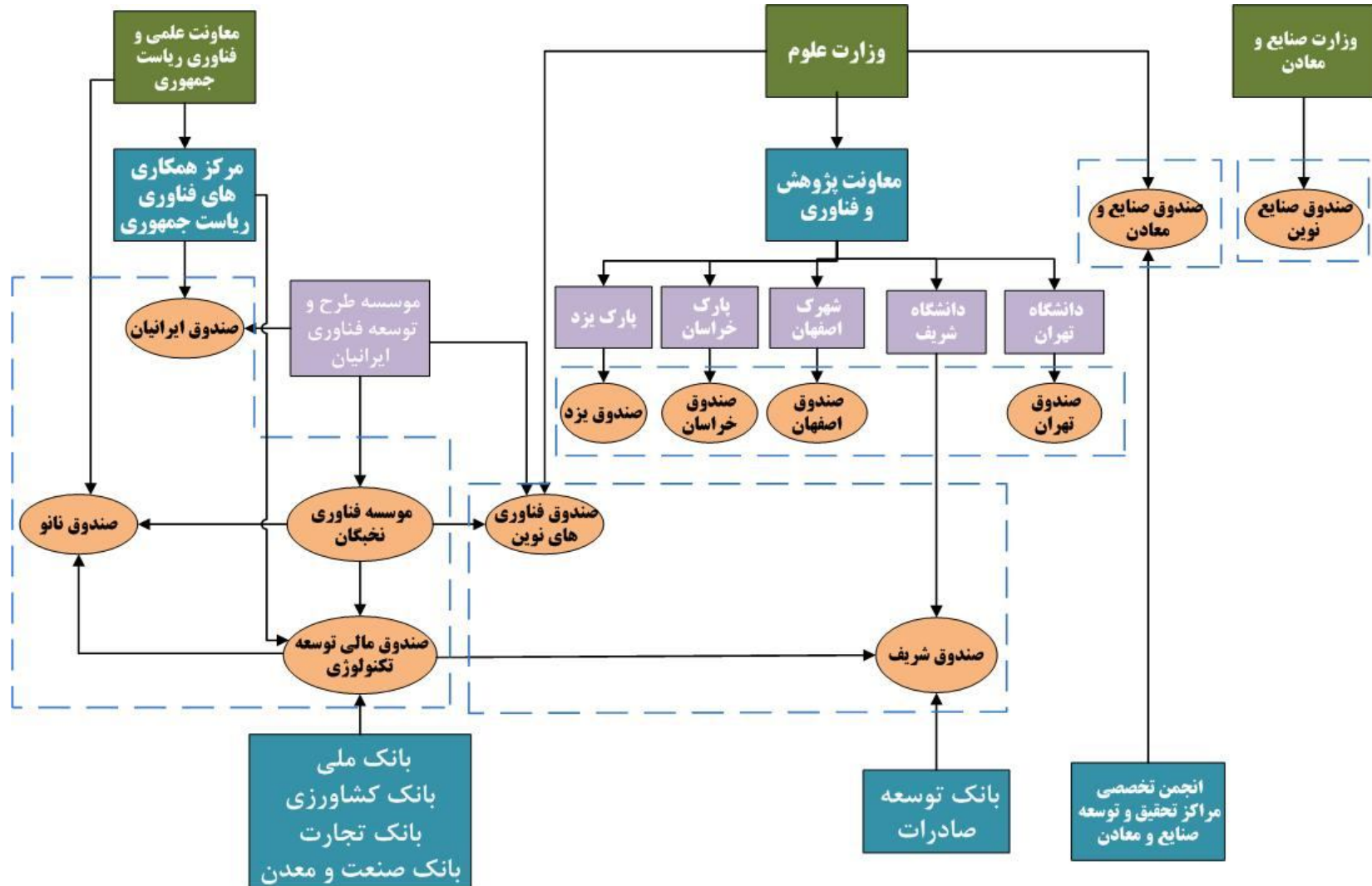
❖ **بر اساس زمینه های فعالیت**

- صندوق های محدود به یک صنعت
- صندوق های بدون محدودیت فعالیت در صنایع

❖ **بر اساس سوابق و گرایش خدماتی که ارائه می دهند**

در این زمینه صندوق ها را می توان به دو دسته اساسی صندوق های با سابقه و صندوق های نوپا و همچنین صندوق های مشارکت محور، صندوق های تسهیلات محور و صندوق های ضمانتنامه محور تقسیم بندی نمود. در این راستا در ادامه به انواع دسته بندی های صورت گرفته پرداخته می شود.

4-1 - دسته بندی سرمایه گذاران خطرپذیر بر اساس سهامداران



براساس ارتباط سهامداران همانطور که از شکل بالا مشهود است صندوق ها را به 4 مجموعه ذیل می توان تقسیم نمود:

 **دسته وزارت علوم:** صندوق هایی که با پارک ها و دانشگاه ها ارتباط دارند.

این دسته شامل صندوق های ذیل می شود:

- صندوق پژوهش و فناوری استان اصفهان
- صندوق پژوهش و فناوری استان خراسان
- صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه تهران
- صندوق پژوهش و فناوری استان یزد

به طور کلی ویژگی های ذیل را برای این دسته از صندوق ها می توان ذکر نمود:

این صندوق ها در وهله اول برای سرویس دهی به پارک ها، شهرک های تحقیقاتی و دانشگاه هایی که در آنجا مستقر شده اند شکل گرفته اند

- این صندوق ها در مراکزی که فعالیت می نمایند، دارای فعالیت انحصاری می باشند
- در این دسته با توجه به ماهیت طرح هایی که از مراکز رشد و دانشگاه ها استخراج می شود تجمع طرح ها در مراحل ایده و ابتدایی بیشتر می باشد
- در این دسته از صندوق ها جنبه های حمایتی به نسبت کسب سود نقش پررنگ تری دارد

 **دسته وزارت صنایع:** صندوق هایی که از سوی وزارت صنعت، معدن و تجارت شکل گرفته است.

این دسته شامل صندوق تحقیق و توسعه صنایع نوین (الکترونیک) می شود. این دسته با توجه به ارتباط ساختاری با وزارت صنعت، معدن و تجارت دارای ویژگی های ذیل می باشند:

- این صندوق دارای توان مالی بیشتری نسبت به سایر صندوق ها می باشد
- این صندوق خدمات سرمایه گذاری مخاطره پذیر ارائه نمی دهد و تنها در زمینه اعطا تسهیلات و ضمانت نامه فعالیت می نمایند
- با توجه به ماهیت طرح هایی که مخاطب وزارت صنعت، معدن و تجارت می باشند این طرح ها در مراحل توسعه و نهایی تجمع بیشتری دارند
- حجم کل تسهیلات و متوسط تسهیلات ارائه شده توسط این صندوق برای هر طرح بیشتر از متوسط سایر صندوق ها می باشد

 **دسته معاونت علمی و فناوری رییس جمهور:** صندوق هایی که با مرکز همکاری ها و دیگر مجموعه های معاونت علمی

ریاست جمهوری مرتبط می باشند.

این دسته شامل سرمایه گذاران خطرپذی ذیل می باشد:

___ موسسه توسعه فناوری نخبگان

___ صندوق مالی توسعه تکنولوژی

___ صندوق توسعه فناوری ایرانیان

___ صندوق سرمایه گذاری نانو

به طور کلی ویژگی های ذیل را برای این دسته از صندوق ها می توان ذکر نمود:

- در زمینه سرمایه گذاری مخاطره پذیر مرکز همکاری های فناوری ریاست جمهوری از پیشگامان اصلی می باشد و از همین رو صندوق مالی توسعه تکنولوژی و موسسه توسعه فناوری نخبگان دارای سوابق و تجربیات ارزنده ای می باشند
- این دسته از صندوق ها دارای توان مالی متوسط می باشد
- این دسته در زمینه سرمایه گذاری مخاطره پذیر از دیگر دسته ها فعال تر می باشند
- مخاطبین این دسته و طرح هایی که به آنها رجوع می کنند به هیچ نهاد و مرکز خاصی محدود نمی شود و گسترده تر از دسته های دیگر می باشد
- طرح هایی که این دسته بر روی آن سرمایه گذاری می کنند در مراحل میانی توسعه یافتگی می باشند

 **دسته مشترک وزارت علوم و معاونت علمی:** صندوق هایی که با وزارت علوم و مجموعه صندوق های مرکز همکاری ها مرتبط می باشند.

این دسته شامل صندوق های ذیل می باشد:

___ صندوق توسعه فناوری های نوین

___ صندوق پژوهش و فناوری توسعه صادرات شریف

به طور کلی سرمایه گذاران خطرپذیر این دسته ویژگی های ذیل را دارند:

- این دسته با توجه به ارتباط با دانشگاه صنعتی شریف و پارک علم و فناوری پردیس ورودی ثابتی از طرح ها و ایده ها دارند
- این دسته با توجه به ارتباطات ساختاری با مجموعه صندوق های مرتبط با مرکز همکاری ها از تجارب و تخصص این دسته نیز استفاده می نمایند
- طرح هایی که این دسته بر روی آن سرمایه گذاری می کنند از منظر توسعه یافتگی در مراحل ابتدایی بیشتر می باشند
- تسهیلات در این دسته در اکثریت می باشد اما به سوی سرمایه گذاری خطرپذیر گرایش دارند
- سوابق این صندوق ها به صورت متوسط می باشد

صندوق صنایع و معادن:

این صندوق با وزارت علوم ارتباط ساختاری دارد اما با توجه به سهامداری انجمن مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن به نوعی باید آن را در دسته جداگانه‌ای ساماندهی نمود که ویژگی های آن نیز ما بین دسته مرتبط با وزارت علوم و دسته مرتبط با وزارت صنعت، معدن و تجارت می‌باشد.



4-2 - دسته بندی بر اساس زمینه های فعالیت

بر اساس زمینه های فعالیت فعالین حوزه سرمایه گذاری خطر پذیر می توان آنها را به دو دسته اساسی ذیل تقسیم نمود:

🚩 صندوق های محدود به یک حوزه مشخص:

این صندوق ها تنها در یک صنعت مشخص سرمایه گذاری می نمایند و در دیگر صنایع ورود پیدا نمی کنند در میان صندوق هایی که در زمینه حمایت از طرح های نوآورانه و شرکت های دانش بنیان فعالیت می کنند صندوق های ذیل دارای این ویژگی می باشند:

— صندوق تحقیق و توسعه صنایع نوین (الکترونیک)

— صندوق سرمایه گذاری نانو تکنولوژی

این صندوق ها به واسطه محدود بودن در یک صنعت خاص دارای ویژگی های متمایز کننده ذیل می باشند:

- در زمینه حوزه فعالیت خود دارای تخصص و آشنایی بیشتری می باشند
- کارآفرینان حوزه مربوطه این صندوق ها را می شناسند و در بسیاری از موارد ابتدا به آنها رجوع می کنند
- مسئولین و متولیان این صنایع با این صندوق ها در حوزه صنعت مربوطه ارتباط عمیق تری دارند
- به علت فعالیت تخصصی در یک صنعت فرایندها و سازوکارهای اجرایی این صندوق ها برای صنعت مربوطه طراحی شده است و لذا شرایط خاص صنعت مربوطه در فرایندهای این صندوق ها بهتر پوشش داده شده است

🚩 صندوق هایی که به یک یا چند صنعت مشخص محدود نمی شوند:

این صندوق ها به واسطه ماهیت مراکزی که به آنها طرح معرفی می کنند و همچنین شبکه ارتباطی گسترده تر خود، محدود به یک صنعت خاص نمی شوند و فرصت های سرمایه گذاری خود را در صنایع گوناگون دنبال می کنند. صندوق هایی که در این دسته قرار می گیرند شامل موارد ذیل می شوند:

— موسسه توسعه فناوری نخبگان

— صندوق مالی توسعه تکنولوژی

— صندوق توسعه فناوری های نوین

— صندوق پژوهش و فناوری شریف

— صندوق پژوهش و فناوری استان اصفهان

— صندوق پژوهش استان یزد

— صندوق پژوهش و فناوری استان خراسان

— صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه تهران

— صندوق پژوهش و فناوری توسعه فناوری ایرانیا

— صندوق تحقیق و توسعه صنایع و معادن

4-3 - دسته بندی بر اساس سوابق و گرایش خدماتیکه ارائه می دهند

🚩 صندوق های نوپا در برابر صندوق های با سابقه

صندوق های پژوهش و فناوری را می توان با توجه به سوابق کاری خود به دسته اساسی صندوق های نوپا در برابر صندوق های با سابقه دسته بندی نمود بر این اساس موسسه توسعه فناوری نخبگان، صندوق مالی توسعه تکنولوژی و صندوق تحقیق و توسعه صنایع نوین از صندوق های با سابقه محسوب می شوند و دیگر صندوق ها دارای سوابق کمتر و نوپا می باشند.

🚩 صندوق ها با گرایش های تخصصی تر

صندوق ها را با توجه به سوابق کاری و تمرکز کاری می توان براساس نوع خدمات به محورهای ذیل تقسیم بندی نمود:

❖ صندوق های مشارکت محور:

این صندوق ها دارای سوابق مشارکتی و سرمایه گذاری خطرپذیر بیشتری نسبت به سایر صندوق ها می باشند و دارای تمرکز فعالیت های مناسبی در این زمینه می باشند از جمله اعضا که در این دسته تقسیم بندی می شوند می توان به موسسه توسعه فناوری نخبگان اشاره نمود و در اولویت های بعدی صندوق مالی توسعه تکنولوژی، صندوق خراسان، صندوق شریف و صندوق ایرانیان نیز در این زمینه دارای سوابق و فعالیت هایی می باشند

❖ صندوق های تسهیلات محور

این صندوق ها بیشتر دارای سوابق گسترده در زمینه ارائه تسهیلات می باشند و هنوز تجربیات مناسبی در سرمایه گذاری مشارکتی کسب ننموده اند. این صندوق ها اکثراً از محل عاملیت های گوناگونی که کسب کرده اند اقدام به ارائه تسهیلات به متقاضیان گوناگون نموده اند. اکثر تسهیلات اعطایی این صندوق ها با توجه به آنکه منابع آن از محلی خارج از خود صندوق ها تامین شده است دارای نرخ بهره های ترجیحی و همچنین وثائق سهل تر نسبت به سیستم بانکی می باشند. همچنین این صندوق ها اکثراً در حوزه جغرافیایی خود دارای شناخت مناسب نسبت به متقاضیان تسهیلات می باشند و می توانند نسبت به اعتبار گیرندگان تسهیلات تحقیقات بهتری انجام دهند.

❖ صندوق های ضمانت محور

این دسته نیز همانطور که از اسمش بر می آید سوابق و تجربیات بیشتری در زمینه صدور ضمانت نامه دارند و توانسته است فرایندها و رویه های صدور ضمانت نامه را در مجموعه خود نهادینه سازند.

5 - فصل پنجم:

آسیب شناسی سرمایه گذاری خطرپذیر¹

¹ مصاحبه ساختارمند با آقایان زرنوخی (مدیرعامل صندوق مالی توسعه تکنولوژی) دباغیان (رئیس موسسه توسعه فناوری نخبگان) و میرامینی (مدیرعامل صندوق توسعه فناوری های نوین)

به منظور آسیب‌شناسی صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشور مصاحبه‌های مفصل و ساختارمندی با محوریت سرمایه‌گذاری خطرپذیر با اعضاء اصلی شبکه همکاری صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر صورت گرفت و به عنوان جمع‌بندی مصاحبه‌های صورت گرفته می‌توان تحت سرفصل‌های ذیل به آسیب‌های مورد نظر اشاره نمود:

5-1 - ناقص بودن زنجیره تامین مالی طرح‌های نوآور و شرکت‌های نوپا

در حال حاضر در کشور منابع حمایتی بیشتر بر روی طرح‌های پژوهشی که در مرحله ایده می‌باشند و یا طرح‌های در مرحله ابتدایی تمرکز دارند و این امر سبب شده است حلقه تامین مالی تکمیل نشده و تامین مالی فعلی تنها بر روی تسهیلات با مبلغ کم و به صورت یکسان برای تمام طرح‌ها تاکید نماید از همین رو مشکلات ذیل بروز نموده است:

- سقف تسهیلات محدود است. برای بسیاری از پروژه‌ها با این سقف عملاً نمی‌توانند از فرصتشان استفاده نمود
 - در بسیاری از طرح‌ها که نیاز به سرعت کیفیت و خروجی ابزار VC است به دلیل استفاده از ابزارهای مالی دیگر که بسیاری از ویژگی‌های VC را ندارد عملاً از فرصت بسیاری از طرح‌ها استفاده نمی‌شود
 - سرعت کم ابزارهای مالی فعلی باعث می‌شود پروژه‌ها چرخه عمرشان تمام شود و نتوان با آنها تولید ثروت نمود
- تکمیل نبودن حلقه ابزارهای تامین مالی سبب شده است بسیاری از پروژه‌ها که از فاز پژوهش خارج می‌شوند تلنبار شوند و بالاترین باقی‌مانند و در مواجهه با این طرح‌ها نیز مشکلات زیر وجود دارد:
- پروژه‌هایی که از مرحله پژوهش خارج می‌شوند همه به یک چشم دیده شده و غریب نمی‌گردند. به عنوان مثال پروژه‌ای که یک نفر انجام داده و یا آنکه به صورت جمعی صورت گرفته و یا پروژه‌ای که 20 میلیون نیاز دارد و یا 1 میلیارد فرقی نمی‌کند و به همه به یک چشم نگاه می‌شود
- O به لحاظ روش و ابزار به تمام پروژه‌ها به یک چشم نگاه می‌شود
- O مقدار منابع نیز با یکدیگر برابرند به علت آنکه منابع محدود است و متقاضی زیاد عملاً نمی‌توان دسته‌بندی‌های بسیار زیاد نمود
- O به دلیل آنکه اغلب طرح‌هایی که مورد توجه قرار می‌گیرد در مرحله تحقیق و توسعه اولیه قرار دارد. در حمایت‌ها به دنبال دستاورد اقتصادی نیستیم و به همه پول داده می‌شود تا نوآوری خود را اثبات کنند، لذا عملاً شاخص‌های اقتصادی برای این طرح‌ها استفاده نمی‌شود

5-2 - نوپا بودن سیستم‌های مالی

- ❖ بازار پولی و مالی ما هنوز به اندازه‌ای رشد نیافتاده است که سرمایه‌گذاری خطرپذیر در آن بتواند مطرح شود و جا بیافتد
- ❖ هنوز ابزارهای مالی دیگر به انتهای منحنی چرخه عمر خود نرسیده‌اند و در آنها می‌توان کسب سودهای بسیار بالایی داشت و لذا جذابیت و انگیزه زیادی برای ورود به سرمایه‌گذاری خطرپذیر وجود ندارد

5-3 - آسیب‌ها از منظر کارآفرینان و مجریان طرح‌ها

- کارآفرینان و صاحبان ایده به دلایلی که در ذیل به آن اشاره می‌شود به استفاده از روش سرمایه‌گذاری خطرپذیر و مشارکتی رغبت چندانی ندارند و در مواردی نیز که از این روش استفاده می‌نمایند حق و حقوق سرمایه‌گذاران خطرپذیر را رعایت نمی‌کنند:
- منابع اقتصاد دولتی یک نوع رانت است، نرخ تسهیلات به هر میزانی هم که باشد باز از تورم کمتر است
 - پروژه‌های با جذابیت بالا خیلی راغب نیستند وارد مدل VC شوند، و تفاهم رسیدن با آنها سخت است
 - کارآفرینان VC را برای شکست می‌خواهند و در موفقیت خیلی حاضر نیستند VC ها را شریک نمایند در مورد‌های زیادی دیده شده کار آفرینان هنگام رسیدن به موفقیت پروژه را بشکلی پیش می‌برند که VC را مجبور به خروج از پروژه نمایند
 - کارآفرینان دارای روحیه مشارکت و همکاری مناسب نیستند و در بیشتر موارد به دنبال آن می‌باشند که تمام کارها را از ابتدا تا انتها خودشان انجام دهند
 - کارآفرینان حساب‌گری لازمه را ندارند و صرفاً می‌خواهند تا حد ممکن منابع مالی گوناگون دریافت نمایند و در بسیاری از موارد در اواسط کار با مشکل مواجه می‌شوند و از پس تعهدات خود بر نمی‌آیند.
 - کارآفرینان معمولاً نسبت به ارزش ایده و تکنولوژی خود دارای متوهم هستند و بسیار بیشتر از آنچه واقعاً ایده شان ارزش دارد برای آن قیمت‌گذاری می‌کنند
 - مجریان طرح در بسیاری از موارد افراد فنی و پژوهشی می‌باشند و آنطور که باید توانایی پیش برد جنبه‌های دیگر کسب و کار را ندارند جنبه‌های مدیریتی، بازاریابی و مالی از جمله جنبه‌هایی می‌باشد که کارآفرینان در آن دارای مشکلات بسیار زیادی می‌باشند

5-4 - آسیب‌ها از منظر دولت

- در حال حاضر بخش اعظم منابع حمایتی از سوی دولت اعطا می‌شود و در بخش‌های دولتی نیز بیشتر گرایش به هزینه-کرد در کوتاه مدت وجود دارد و زمانی که سیاست‌ها کوتاه مدت باشد گرایش به سوی تسهیلات بیشتر می‌شود و برای آنکه با بانک تفاوت کند با نرخ تسهیلات کمتری می‌دهد و عملاً هیچ فرقی ندارد
- دولت به منابعی که در بخش طرح‌های نوآور و شرکت‌های نوپا اختصاص می‌دهد به چشم منابع حمایتی نگاه می‌کند و این امر سبب می‌شود ملاحظات اقتصادی طرح‌ها به طور مناسبی لحاظ نشود

- مدیران و سیاست‌های دولتی با تغییرات و ناپایداری‌های زیادی همراه است و این امر سبب می‌شود سرمایه‌گذاران خطرپذیر نتوانند برنامه ریزی‌های بلند مدت داشته باشند و برنامه‌های بلند مدت اجرایی نشود

5-5 - آسیب‌های قانونی

- در ایران قانون سرمایه‌گذاری خطرپذیر به صورت اختصاصی وجود ندارد، قانون‌های موجود برای بحث دانش بنیان و شرکت‌های تحقیق و توسعه است و برای بخش‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر قانون اختصاصی نداریم
- قوانین داخل کشور در زمینه شرکت‌های دانش بنیان بیشتر به نفع مجریان و کارآفرینان می‌باشد و زیاد در قوانین منافع سرمایه‌گذاران دیده نشده است و این بدین علت است که چون سرمایه‌گذار اغلب موارد دولت بوده است برای دولت هم بیشتر جایگاه حمایتی قائل می‌شود و به نوعی وظیفه دولت دیده می‌شود و لذا قوانین آنطور که باید به نفع سرمایه‌گذاران و در جهت حمایت از آنها نمی‌باشد
- از سوی دیگر بسترهای اجرایی قوانین و حقوق VC نیز فراهم نیست در این زمینه می‌توان به مشکلات ذیل اشاره نمود:
- شرکت با قانون VC تاسیس کنیم به طور مثال در قانون تجارت دیده شود شرکتی تاسیس شود که به هر دلیلی اگر نتوانست موفق شود منحل گردد
- در ایران فرآیندهای قضایی و حقوقی بسیار وقت گیر و هزینه بر است و لذا عملاً نمی‌توان در بسیاری از موارد طرح دعوا کرد و باید به هر شکل مصالحه نمود، به عنوان مثال واخواست یک سفته در ایران 6 ماه تا یک سال طول می‌کشد
- جو روانی و فضای فرهنگی کشور به گونه‌ای است که عملاً علیه مخترعین و بسیاری از دانشگاهیان نمی‌توان طرح دعوا نمود و حق و حقوق سرمایه‌گذار خطرپذیر را مطالبه نمود
- قوه قضاییه دادگاه‌های تعریف شده ای برای دعاوی تجاری و به طور مشخص‌تر برای پرونده‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر ندارد، اساساً بحث سرمایه‌گذاری خطرپذیر یک بحث دادگاهی نیست و بحث‌های تجاری و معاملاتی دادگاه-های خاص باید داشته باشند به عنوان مثال اتاق بازرگانی برای دعاوی معاملاتی دارای اتاق داوری است که با تخصص و دقت بالاتر به این موارد می‌پردازد
- در سرمایه‌گذاری خطرپذیر و به طور کلی‌تر طرح‌های دانش بنیان بسیاری از دارایی‌ها دارایی غیر مشهود است و نیاز است قوانین و بسترهای حقوقی و قضایی و ادبیات استانداری در این زمینه شکل بگیرد تا بتواند بسیاری جلوی بسیاری از اختلافات را بگیرد
- احتیاج به وجود کارشناس رسمی دادگستری در زمینه سرمایه‌گذاری خطر پذیر و همچنین هیات داوری مخصوص سرمایه‌گذاری خطرپذیر وجود دارد
- استاندارد های حسابداری برای سرمایه‌گذاری خطر پذیر و اساساً ایده های دانش بنیان وجود ندارد به عنوان مثال در زمینه فرصت‌ها و امور توسعه‌ای استانداردهای حسابداری وجود ندارد
- روش‌ها و استانداردهای ارزش‌گذاری دارایی‌های نامشهود در کشور ما جا نیافتاده است

- سهام ممتاز و شروطی که نیاز است سرمایه‌گذار خطرپذیر در قراردادها به آن اشاره نماید در کشور جا نیافتاده است و در قانون تجارت و روال‌های حقوقی و قضایی کشور توجه نشده است

5-6 - نداشتن بانک اطلاعاتی مناسب

- بانک اطلاعاتی در مورد افراد و اعتبار آنها وجود ندارد
- بانک اطلاعاتی در زمینه طرح‌ها وجود ندارد و در بسیاری از موارد اتفاق می‌افتد که یک طرح از چند جا به دنبال دریافت تسهیلات و حمایت است
- به علت نداشتن بانک اطلاعاتی مناسب از طرح‌ها امکان محاسبه بسیاری از تخمین‌های مورد نیاز برای محاسبات مالی که از طریق تحلیل‌های آماری بدست می‌آید عملاً وجود ندارد
- نبود بانک اطلاعاتی جامع سبب می‌شود امکان ارزیابی عملکرد سرمایه‌گذاران خطرپذیر به صورت دقیق وجود نداشته باشد
- به علت نبود بانک اطلاعاتی جامع تصمیم‌گیری‌های کلان با مشکل مواجه می‌شود

5-7 - آسیب‌های زیرساخت‌های موجود

- پارک‌های علم و فناوری، معاونت‌های پژوهشی، مراکز رشد، مراکز کارآفرینی و موسسات تحقیقاتی در فاز شناسایی و بوجود آوردن فرصت نقش ایفا می‌کنند و در مرحله قبل از سرمایه‌گذاری خطرپذیر فعال هستند
- مراکز پژوهشی و حمایتی ما خودشان برای آنکه فرصت‌های کسب و کار و طرح‌های مناسب را بیابند جستجو و پیگیری نمی‌کنند بلکه این طرح‌ها و پژوهش‌ها هستند که به آنها مراجعه می‌کنند
- ما موسسات حرفه‌ای که نیاز سنجی صنعت و اقتصاد کشور را انجام دهند و بتوانند فرصت‌های مناسب را از دل صنعت شناسایی کنند نداریم
- ما بسیاری از موسسات حرفه‌ای ارائه دهنده خدمات پشتیبانی برای طرح‌های نوآورانه را نداریم موسساتی همچون موارد ذیل:

- 0 موسسات حرفه‌ای ارزیابی موشکافانه ایده‌های نوآورانه
- 0 موسسات حرفه‌ای شناسایی بازار و بازاریابی برای محصولات نوآور
- 0 انواع مشاوره‌های حرفه‌ای و تخصصی مورد نیاز جهت طرح‌های دانش بنیان
- 0 موسسات حرفه‌ای بیمه‌ای در زمینه طرح‌های نوآورانه نداریم
- 0 و بسیاری از شرکت‌های دیگر خدمات پشتیبانی و مشاوره‌ای لازم را باید تدارک ببینند
- 0 روش‌های اعتبار سنجی برای افراد و طرح‌ها نداریم

- سرمایه‌گذاری خطرپذیر را باید از دانش بنیان جدا نمود. ولی متأسفانه نهادهای موجود به سرمایه‌گذاری خطرپذیر به چشم

شبکه‌سازی و زیرساخت‌های موجود آمده صرفاً برای حوزه‌های دانشی است و برای حوزه‌های با دانش کمتر شبکه‌سازی مناسبی صورت نگرفته و عملاً سرمایه‌گذاران خطرپذیر از بسیاری از فرصت‌های این حوزه‌ها محروم می‌باشند.

5-8 - آسیب‌های فرهنگی و کلان اقتصادی

❖ سرمایه اجتماعی در کشور در سطح نازلی قرار دارد و اعتماد در وجوه گوناگون آن که در سرمایه‌گذاری خطرپذیر مطرح است و تسهیل‌کننده بسیاری از امور است در سطح پایین قرار دارد. در این زمینه به موارد ذیل می‌توان اشاره نمود:

○ اعتماد افراد به یکدیگر جهت مشارکت

- عدم رقبت کارآفرینان به افزایش افرادی خارج از تیم خود به طرح‌ها
- تیم‌های کامل شکل نمی‌گیرد و از این رو در زمینه‌های بازار و اجرایی مشکلات عدیده‌ای احساس می‌شود

○ اعتماد کارآفرینان به دولت و دولت به کارآفرینان

- نگاه به دولت به عنوان یک بنگاه حمایتی که وظیفه حمایت از ایده‌ها با تسهیلات قرض الحسنه دارد
- عدم تمایل کارآفرینان به بازپرداخت بدهی‌های خود به دولت

○ اعتماد کارآفرینان به صندوق‌ها و همچنین اعتماد صندوق‌ها به کارآفرینان

❖ **اقتصاد درون‌گرا در کشور:** اقتصاد کشور در حال حاضر با اقتصادهای جهانی ارتباط مناسبی ندارد و از همین رو عملاً امکان استفاده از بسیاری از فرصت‌ها وجود ندارد. ارتباط با اقتصادهای جهانی از منظرهای ذیل می‌تواند به رشد سرمایه‌گذاری خطرپذیر کمک نماید:

○ کسب بازارهای بسیار بزرگتر

○ آشنایی با تحولات کشورهای مختلف و آشنایی با دنیای بسیار بزرگتری از ایده‌ها و فرصت‌های گوناگون

○ جذب منابع مالی جهت توسعه سرمایه‌گذاری خطرپذیر

❖ **نبود فرهنگ سرمایه‌گذاری خطرپذیر:** به علت آنکه در کشور تجربه بالایی در زمینه سرمایه‌گذاری خطرپذیر وجود ندارد هنوز در میان اذهان افراد خصوصیات سرمایه‌گذاری خطرپذیر کامل جا نیافتاده است و در بسیاری از موارد افراد نمی‌توانند بپذیرند که بسیاری از شرکت‌ها شکست می‌خورند. شکست سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر را به معنای ناتوانی مدیریت صندوق‌ها می‌بینند.

❖ **عدم تمایز میان کسب و کار و پژوهش:** در کشور ما و علی‌الخصوص در حوزه شرکت‌های دانش بنیان و امور پژوهشی، مابین طرح پژوهشی و کسب و کار تمایز قائل نمی‌شوند. اکثر صاحبان ایده و نهادهای متولی تنها همت خود را

بر تولید محصول جدید صرف می‌نمایند و مسائل بازار و کسب و کار را آن طور که باید در نظر نمی‌گیرند، از همین رو نیاز است در کشور فاصله زیاد اختراع تا کسب بازار و فروش گسترده تجاری مشخص شود.

❖ **سستی بودن جامعه:** به علت آنکه بخش از جامعه ما افراد سستی هستند رقبت به سوی محصولات جدید معمولاً با اندکی مقاومت و کندی همراه است.

6 - فصل ششم:

راهکارهای نحوه تعامل معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و شبکه توسعه همکاری صنعت سرمایه گذاری خطرپذیر

6-1 - شاخص‌های بررسی عملکرد صندوق‌ها و سایر نهادهای فعال در زمینه سرمایه‌گذاری خطرپذیر

در کشورهای مختلف برای بررسی عملکرد صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر شاخص‌ها و معیارهای متنوعی به کار برده می‌شود. معیارهای مزبور در قالب شش عنوان کلی 1- مالی، 2- اقتصادی، 3- عملکردی، 4- استراتژیک، 5- کیفیت فرآیندهای داخلی و عملیاتی و 6- نیروی انسانی، دسته‌بندی و در جداول صفحات آتی آورده شده‌اند. البته باید این شاخص‌ها با توجه به شرایط بومی بازبینی و بازآرایی شوند. این معیارها با توجه به یک صنعت رشدیافته VC تنظیم شده‌اند و بایستی با در نظر گرفتن شرایط موجود صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در ایران و میزان دسترسی واقعی به اسناد غربال شوند. این غربال‌گری که ممکن است با اضافه کردن شاخص‌هایی نیز همراه باشند، می‌تواند با استفاده از ابزار دلفی انجام شود.¹ معاونت علمی و فناوری می‌تواند با استفاده از این معیارها یا گزیده‌ای از آنها به ارزیابی و رتبه‌بندی صندوق‌ها و موسسات تأمین مالی علم و فناوری بپردازد.

معیارهای مالی ارزیابی عملکرد نهادهای فعال در زمینه VC

شاخص	اطلاعات مورد نیاز
نرخ بازگشت داخلی (IRR)	صورت مالی صندوق‌ها
گردش سرمایه در سال	صورت مالی صندوق‌ها
به صرفه بودن و اقتصادی بودن عملکرد صندوق (هزینه‌های عملیاتی)	صورت مالی صندوق‌ها
درصد مطالبات مشکوک‌الوصول	صورت مالی صندوق‌ها
درصد مطالبات سوخت شده	صورت مالی صندوق‌ها
ترکیب سبد سرمایه‌گذاری (فناوری، توزیع جغرافیایی)	گزارش عملکرد صندوق‌ها
ظرفیت سرمایه‌گذاری سالانه	گزارش عملکرد صندوق‌ها
حجم واقعی سرمایه‌گذاری سالانه	صورت مالی صندوق‌ها

معیارهای اقتصادی ارزیابی عملکرد نهادهای فعال در زمینه VC

شاخص	اطلاعات مورد نیاز
درصد پذیرش طرح‌ها	گزارش عملکرد صندوق‌ها
تعداد موقعیت‌های شغلی مستقیم و غیر مستقیم ایجاد شده ناشی از سرمایه‌گذاری صندوق	اخذ اطلاعات از شرکت‌های هدف توسط صندوق
میزان سرمایه‌گذاری برای هر شغل ایجاد شده	اخذ اطلاعات از شرکت‌های هدف توسط صندوق

¹ بنیاد توسعه فردا، تدوین آیین‌نامه ارزیابی و تعامل با صندوق‌های سرمایه‌گذاری برای معاونت علمی و فناوری رییس‌جمهور، دی‌ماه

ارزش افزوده ایجاد شده در اقتصاد کشور ؟

معیارهای عملکردی ارزیابی عملکرد نهادهای فعال در زمینه VC

اطلاعات مورد نیاز	شاخص
گزارش عملکرد صندوقها	رشد سرمایه گذاری سالانه
مقایسه عملکرد واقعی با اساسنامه صندوق	میزان پایبندی به اساسنامه
مقایسه عملکرد واقعی صندوق با برنامه‌های کوتاه و بلندمدت دولت (مثلاً قانون برنامه توسعه)	حرکت در چارچوب سیاستگذاری‌های نهادهای ذی ربط
بررسی فرایند نظارت صندوق	نظارت کافی بر پروژه‌ها
بررسی موردی شرکت‌های هدف	موفقیت انتخاب‌های سرمایه گذاری
بررسی موردی شرکت‌های هدف	تعداد شرکت‌های هدف که صندوق از آنها خارج شده به نسبت کل شرکت‌های سرمایه گذاری شده
درصد مرتبط بودن سرمایه گذاری های انجام شده با موضوعات اساسنامه	مربوط بودن
گزارش عملکرد صندوقها	درصد تایید طرح‌های واصله
گزارش عملکرد صندوقها	درصد رد طرح‌های واصله

معیارهای استراتژیک ارزیابی عملکرد نهادهای فعال در زمینه VC

اطلاعات مورد نیاز	شاخص
اخذ اطلاعات از صندوق	ثبات مدیریت (میزان تغییرات مدیریتی)
اخذ اطلاعات از صندوق	مشارکت فعال در مدیریت بنگاه‌ها (میزان حق رای در هیات مدیره)
اخذ اطلاعات از صندوق	توجه به شرکت‌های نوپا (نسبت کل شرکت‌های نوپا در سبد سرمایه گذاری)
	حاکمیت دیدگاه بلندمدت
اخذ اطلاعات از صندوق	ثبات رویه (عدم تغییرات مکرر در رویه‌ها و آیین‌نامه‌ها)
بررسی تطابق عملکرد صندوق با قوانین کشوری	چارچوب قانونی

معیارهای مربوط به «کیفیت فرایندهای داخلی و عملیاتی» ارزیابی عملکرد نهادهای فعال در زمینه VC

اطلاعات مورد نیاز	شاخص
بررسی تعداد و دوره گزارشات عملکرد تهیه شده در داخل صندوق	ارزیابی دائم عملکرد صندوق
انطباق سیستم حسابداری شرکت با استانداردهای حسابداری	فرایندهای حسابداری
اخذ اطلاعات از صندوق	فرایندهای حسابرسی داخلی (انجام یا عدم انجام دوره‌ای حسابرسی‌های داخلی)
آیین‌نامه نظارتی صندوق	فرایندهای نظارتی (بررسی سیستم نظارتی صندوق در مورد شرکت‌های هدف)
تناسب شرایط بازپرداخت با شرایط شرکت هدف	شرایط بازپرداخت
بلوغ ضوابط صندوق	
نحوه عقد قرارداد	
آیین‌نامه ارزیابی صندوقها	قوت معیارهای ارزیابی
آیین‌نامه ارزیابی صندوقها	فرایندهای سرمایه گذاری شامل فرایند تصمیم‌گیری، کمیته اعتبارات و سرمایه گذاری
آیین‌نامه ارزیابی صندوقها	تعداد مراحل اداری
آیین‌نامه ارزیابی صندوقها	هزینه دریافت وام
آیین‌نامه ارزیابی صندوقها	وثایق کافی

معیارهای مربوط به نیروی انسانی در ارزیابی عملکرد نهادهای فعال در زمینه VC

اطلاعات مورد نیاز	شاخص
میزان نفر ساعت آموزش پرسنل	آموزش (دوره‌های آموزشی، سمینارها، کارگاههای آموزشی)
بررسی سوابق مدیران و پرسنل	آشنایی با چرخه کامل VC
بررسی سوابق مدیران صندوق	تجارب قبلی مدیریتی
آیین‌نامه پرسنلی داخلی صندوق	فرایند نحوه جذب نیرو
تناسب تحصیلات با زمینه کاری	کیفیت نیروی انسانی فعلی
	داشتن مشاوران متخصص، کارگزاران مالی قوی

6-2 - انواع خدمات مالی که به کارآفرینان، طرح‌های نوآور، شرکت‌های دانش بنیان و پژوهشگران می‌توان

ارائه نمود

به منظور بررسی راهکارهای نحوه تعامل معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و شبکه توسعه همکاری صنعت سرمایه گذاری خطرپذیر ضمن بررسی‌های گوناگون و انجام مصاحبه‌های ساختارمند با اعضاء این شبکه به جمع بندی‌های ذیل در جهت راهکارهای نحوه تعامل دست یافته شد:

تسهیلات

تسهیلات گسترده بسیار زیادی از خدمات مالی را شامل می‌شود و بر اساس نرخ بهره و همچنین وثائق مورد استفاده می‌توان انواع بسیار متنوعی از ابزارهای مالی را طراحی نمود

❖ انواع تسهیلات از منظر نرخ بهره

➤ بلاعوض

- کمک‌های پژوهشی و تحقیقاتی

➤ قرض الحسنه

- کمک‌های صندوق حمایت از پژوهشگران

➤ نرخ‌های ترجیحی گوناگون

➤ تسهیلات مشابه بانک

❖ تسهیلات با وثائق گوناگون

➤ ضمانت‌نامه های بانکی

➤ وثائق ملکی

➤ عین کالا

- لیزینگ

- خرید و فروش اقساطی

- خرید تضمینی

➤ چک و سفته

➤ بدون هیچ گونه وثیقه

پرداخت ضمانت‌نامه

❖ ضمانت‌نامه شرکت در مناقصات

- ❖ ضمانت نامه دریافت پیشپرداخت قراردادها
- ❖ ضمانت نامه حسن انجام تعهدات
- ❖ ضمانت نامه پرداخت دیون، انجام تعهدات به نفع سازمانها، موسسات دولتی و دستگاههای اجرایی و سایر موارد مورد نیاز

🚩 سرمایه گذاری خطرپذیر

سرمایه گذاری خطرپذیر با توجه به ماهیت خود خدمات ذیل را به شرکتها ارائه می نماید:

- ❖ تامین مالی
- ❖ توانمند سازی از منظر مدیریت
- ❖ توانمند سازی بازار و تجاری
- ❖ ارائه خدمات گوناگون مشاوره و پشتیبانی

6-3 - به چه مخاطبینی چه خدمات مالی باید ارائه نمود

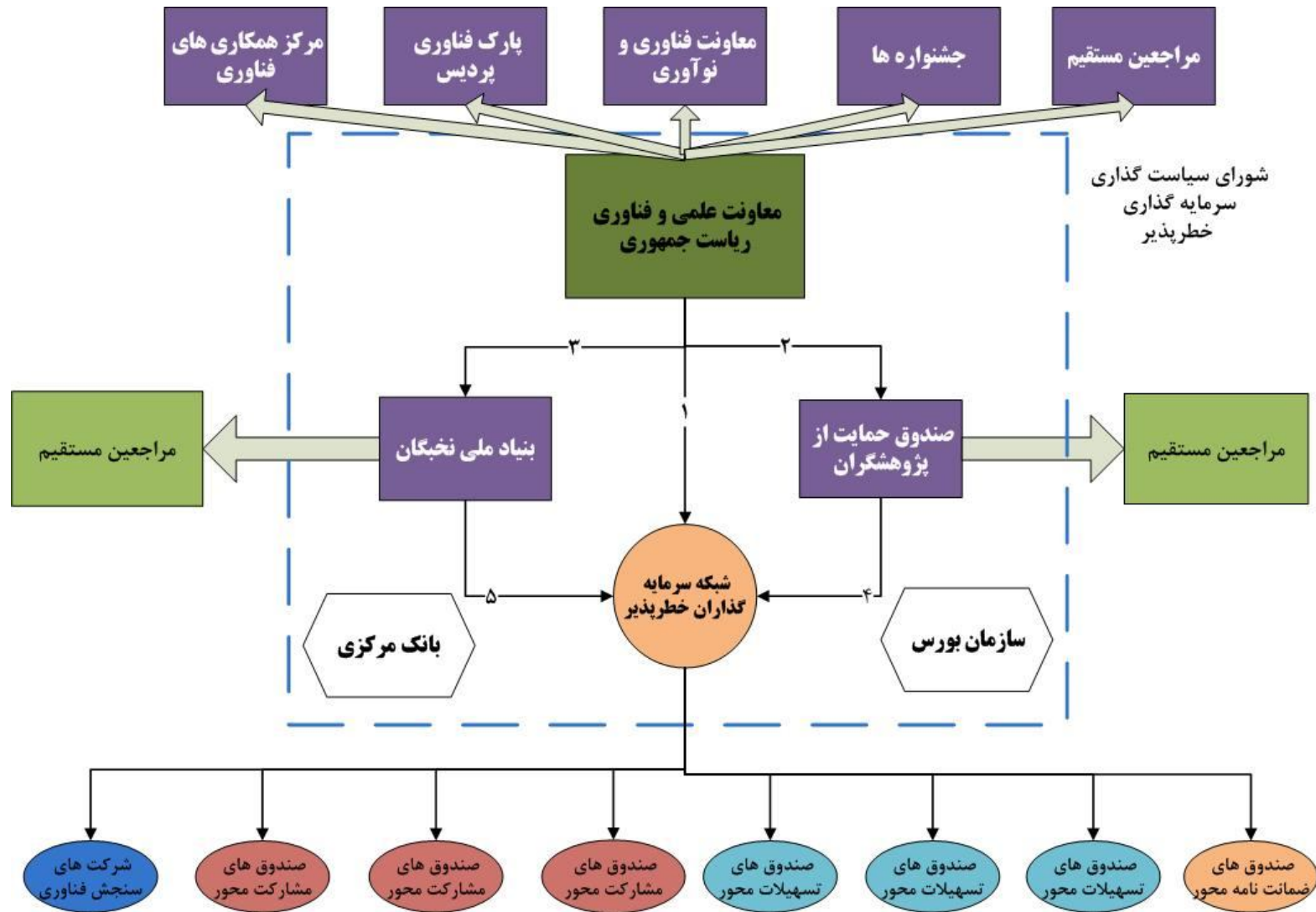
از آنجا که طرحها و شرکت های نوپا و دانش بنیان نیازمند خدمات مالی گسترده و متنوعی می باشند، نمی توان برای تمام آنها یک نسخه پیچید و ضروری است با توجه به شرایط مختلف برای توسعه و حمایت مالی از هر امر فناورانه ای از ابزار و محصول مالی متناسب با آن استفاده نمود، لذا از این رو چنانچه بخواهیم تامین مالی کارآمدی از شرکتها و طرح های نوپا و دانش بنیان صورت گیرد نیاز است نهادهای مالی فعال در این حوزه دارای زمینه فعالیت های متنوعی باشند و بتوانند طیف گسترده ای از خدمات را به مخاطبین خود ارائه دهند. در همین راستا در جدول ذیل سعی شده است بر اساس نیازهای متنوع طرحها و شرکتها در مراحل مختلف توسعه یافتگی انواع خدماتی که می توان ارائه نمود بیان شود.

مخاطبان	حمایت بلاعوض	ضمانت نامه	تسهیلات با نرخ بهره ترجیحی	تسهیلات با وثائق ترجیحی	سرمایه گذاری خطرپذیر
طرح و پروژه					
پژوهش های استراتژیک	✓		✓		
طرح های نوآور		✓		✓	
شرکتها در مراحل مختلف توسعه یافتگی					
ساخت نمونه اولیه		✓	✓	✓	✓
تولید تجاری		✓		✓	✓
توسعه فیزیکی		✓		✓	✓

✓			✓		عرضه عمومی
---	--	--	---	--	------------

- در زمینه خدمات مختلفی که برای مخاطبین مختلف باید عرضه شود نکات اساسی ذیل باید مورد توجه جدی قرار گیرد:
- کمک‌های بلاعوض می‌بایست تنها به پژوهش‌هایی که از منظر استراتژیک دارای اهمیت می‌باشند اهدا شود و قطعاً از پرداخت تسهیلات بلاعوض به شرکت‌ها و یا طرح‌های نوآور در زمینه‌های دیگر باید پرهیز شود زیرا کمک بلاعوض سبب می‌شود سود آوری و فروش تجاری از جایگاه خود خارج شود و کما اینکه بارها مشاهده شده است شرکت‌ها و یا مخترعین به سوی پرونده سازی جهت دریافت این کمک‌ها گرایش می‌یابند.
 - تسهیلات با نرخ ترجیحی شامل تسهیلات قرض الحسنه و نرخ‌های ترجیحی بهتر است تنها به پژوهش‌های استراتژیک و نهایتاً با اغماض به شرکت‌هایی که در مرحله ساخت نمونه اولیه می‌باشند و هنوز توان مالی مناسب ندارند با مقدار محدود اعطا گردد. پرداخت تسهیلات با نرخ ترجیحی به صورت گسترده سبب به وجود آمدن رانت می‌گردد و بازار را از تعادل خارج می‌کند که این امر می‌تواند پیامدهای بسیار مخربی بر فرهنگ و فضای کسب و کارهای نوآورانه و نظام‌های تامین مالی نوآوری داشته باشد.
 - جهت استفاده از ابزار تسهیلات برای حمایت از شرکت‌ها و طرح‌های نوآور بهترین شیوه استفاده از تسهیلات با وثائق ساده تر نسبت به سیستم بانکی می‌باشد. زیرا که کارآفرینان و یا شرکت‌های دوران مخاطره به دلیل پشتوانه ضعیف مالی و همچنین ماهیت دارایی‌های خود که بیشتر دارایی نامشهود می‌باشد توان ارائه وثیقه‌های ملکی و نقدی که مدنظر بانک می‌باشد را ندارد و لذا ضروری است وثیقه‌های ساده‌تری همچون چک و سفته جهت اخذ تسهیلات مطالبه شود. باید توجه داشت با استفاده از وثیقه‌های گوناگون می‌توان روش‌های تامین مالی بسیار متنوعی را طراحی نمود. لیزینگ، خرید و فروش اقساطی و خرید تضمینی از جمله این روش‌هاست که با وثیقه عین کالا به وجود آمده اند و همگی سبب یک جریان نقد ثابت برای تامین کننده منابع مالی می‌شود. بسیاری از روش‌های تامین مالی دیگر را نیز با توجه به جریان نقد ثابت می‌شود و وثایق گوناگون می‌توان طراحی نمود که برای کارآفرینان و شرکت‌های نوآور ارزشمند باشد.
 - صدور ضمانتنامه یکی از موثرترین راهکارهای حمایت از طرح‌ها و شرکت‌های نوپا می‌باشد، علی‌الخصوص ضمانتنامه‌های پیش‌پرداخت، حسن انجام تعهدات و شرکت در مناقصات به واسطه آنکه انعقاد قرارداد را برای کارآفرینان تسهیل می‌نماید و حاکی از وجود یک قرارداد تجاری مشخص می‌باشد. برای حمایت‌های صورت گرفته ریسک عدم رقبت بازار در این زمینه وجود ندارد و تنها سبب می‌شود کارآفرین به دلیل ضعف پشتوانه مالی از انعقاد قرارداد محروم نماند.
 - سرمایه‌گذاری خطرپذیر نیز به عنوان یکی از موثرترین و کارآمدترین شیوه‌های تامین مالی که برای شرکت‌های دوران مخاطره و براساس نیازهای متنوع مالی و تجاری آنها شکل گرفته قطعاً باید مورد استفاده قرارگیرد. شرکت‌هایی که از فرصت رشد بسیار بالا برخوردارند و می‌توانند با بازده بالا ریسک مشارکت را پوشش دهند مخاطبان اصلی این شیوه تامین مالی محسوب می‌شوند.

6-4 - مدل پیشنهادی حمایت از طرح‌ها و شرکت‌های نوآور



6-5 - توضیحات مدل

مدلی که برای حمایت از طرح‌ها و شرکت‌های نوآور آورده شده است رابطه فعالین عمده را با یکدیگر مشخص می‌نماید. در ادامه به طور مختصر با توجه به شماره گذاری های صورت گرفته ارتباط فعالین عمده توضیح داده می‌شود:

6. این خط نشان دهنده ارتباط معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با شبکه توسعه همکاری سرمایه گذاری خطرپذیر می‌باشد. با توجه به آنکه معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری متولی اصلی حمایت و پیشبرد طرح‌ها و شرکت‌های نوآور در کشور می‌باشد و شبکه توسعه همکاری‌های صنعت سرمایه گذاری خطرپذیر نیز نهادهای مالی و خدماتی فعال در این حوزه را نمایندگی می‌کند معاونت علمی می‌تواند بخشی از برنامه‌های سالیانه خود را توسط شبکه با راهکارهای ذیل اجرایی نماید:

a. اعطاء منابع مالی قرض الحسنه جهت صرف آن در حمایت از طرح‌ها و شرکت‌های نوآور به شیوه سرمایه گذاری خطرپذیر

b. اعطاء کارگزاری و تامین منابع مالی اعضاء شبکه در زمینه پرداخت تسهیلات با وثائق و نرخ بهره‌های گوناگون

7. صندوق حمایت از پژوهشگران کشور به عنوان یکی از مراکز تابعه معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، رسالت کمک به تولید علم و تجاری سازی نتایج پژوهشی را دارد. لذا ضروری است معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با استفاده از ظرفیت‌های این صندوق جهت نیل به اهدافش ارتباط مناسبی داشته باشد.

8. بنیاد ملی نخبگان به عنوان متولی شناسایی و حمایت از نخبگان کشور، یکی از مراکز استراتژیک در زمینه حمایت از نخبگان و ارتقاء تولید علم در کشور محسوب می‌شود. این بنیاد با توجه به سوابق گذشته و نوع خدماتی که ارائه می‌دهد بیشتر تمرکز اش بر حمایت‌های معیشتی از نخبگان و کمک به تحقیقات علمی می‌باشد و لذا این بنیاد می‌تواند محل مناسبی جهت پرورش ایده‌های جدید به منظور ایجاد کسب و کارهای موفق و دانش بنیان باشد. از همین رو می‌بایست معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با ارتباط مناسب با این بنیاد بستر مناسب حمایت از نخبگان و پرورش ایده‌های جدید را فراهم آورد.

9. این خط نشان دهنده ارتباط صندوق حمایت از پژوهشگران و شبکه توسعه همکاری صنعت سرمایه گذاری خطرپذیر می‌باشد. با توجه به رسالت صندوق حمایت از پژوهشگران در بحث تجاری سازی نتایج پژوهشی و همچنین وجود ظرفیت‌ها و تجربیات مناسب اعضاء شبکه توسعه همکاری‌های صنعت سرمایه گذاری خطرپذیر در سطح کشور قطعاً شبکه می‌تواند مجری مناسبی جهت انجام بخشی از مسئولیت‌های صندوق حمایت از پژوهشگران در کشور باشد.

10. بنیاد ملی نخبگان به عنوان متولی حمایت از نخبگان و حمایت از تحقیقات علمی و پژوهشی در کشور است. از همین رو این بنیاد می‌تواند محل مناسبی جهت پرورش ایده‌های جدید برای ایجاد کسب و کار های دانش بنیان باشد. این خط نیز ارتباط این بنیاد را با شبکه به منظور تجاری سازی و تکمیل زنجیره خلق ثروت از ایده و اختراع تا کسب و کار را نشان می‌دهد.

6-6 - ارکان پیشنهادی برای سیاستگذاری و حمایت از سرمایه‌گذاری خطرپذیر

6-6-1 - شورای سیاست‌گذاری سرمایه‌گذاری خطرپذیر

شورای سیاست‌گذاری سرمایه‌گذاری خطرپذیر عالی‌ترین رکن نظام سرمایه‌گذاری خطرپذیر است که تصویب سیاست‌های کلان حوزه سرمایه‌گذاری خطرپذیر را بر عهده دارد. اعضاء حقوقی این شورا به شرح ذیل می‌باشد:

1. معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
2. صندوق حمایت از پژوهشگران
3. بنیاد ملی نخبگان
4. شبکه سرمایه‌گذاران خطرپذیر
5. سازمان بورس اوراق بهادار
6. بانک مرکزی

تبصره: ریاست شورا با معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری است

وظایف شورا:

وظایف شورا به شرح ذیل است:

1. اتخاذ تدابیر لازم جهت ساماندهی و توسعه سرمایه‌گذاری خطرپذیر و اعمال نظارت عالیه بر اجرای مصوبات
 2. تعیین سیاست‌ها و خط مشی سرمایه‌گذاری خطرپذیر در قالب سیاست‌های کلی نظام و قوانین و مقررات مربوط
 3. پیشنهاد آیین‌نامه‌های لازم برای توسعه سرمایه‌گذاری خطرپذیر جهت تصویب هیئت وزیران
 4. تصویب بودجه و نحوه خرج کردن آن در سرمایه‌گذاری خطرپذیر
 5. تصویب ابزارهای مالی جدید در جهت رشد و توسعه سرمایه‌گذاری خطرپذیر
 6. صدور، تعلیق، و لغو مجوز فعالیت، انواع فعالین سرمایه‌گذاری خطرپذیر در کشور
 7. انتخاب اعضای "هیئت داور" جهت داوری و حل اختلاف دعاوی سرمایه‌گذاران خطرپذیر
 8. درخواست مجوز از "بورس" به منظور عرضه اوراق بهادار شرکت‌های پذیرفته شده
 9. سایر امور که به تشخیص هیئت وزیران، به سرمایه‌گذاری خطرپذیر مربوط می‌شود
- تبصره: مصوبات شورا پس از تایید معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری لازم‌الاجراء خواهد بود.

6-6-2 - شبکه سرمایه‌گذاری خطرپذیر

شبکه سرمایه‌گذاری خطرپذیر تشکل خود انتظامی است که به منظور تنظیم روابط بین‌فعالین سرمایه‌گذاری خطرپذیر می‌پردازد، این شبکه به صورت یک تشکل خود انتظام غیردولتی، غیرتجاری و غیرانتفاعی به ثبت می‌رسد. اعضاء این شبکه فعالین سرمایه‌گذاری خطرپذیر می‌باشد که متشکل از اعضاء ذیل است:

- سرمایه‌گذاران خطرپذیر
- شرکت‌های سنجش فناوری

- شرکت‌های تحقیق و مطالعه صنعت و بازار

وظایف شبکه سرمایه گذاری خطرپذیر:

وظایف شبکه به شرح ذیل می‌باشد:

1. کمک به ایجاد یک بازار سرمایه گذاری عادلانه، رقابتی و کارا در کشور به منظور جلب اعتماد سرمایه‌گذاران؛
2. نظارت بر حسن عملکرد و اجرای تصمیمات محوله از سوی شورای سیاست‌گذاری سرمایه گذاری خطرپذیر
3. ارتقاء اعتبار اعضای شبکه و اشخاص وابسته به اعضاء نزد سرمایه گذاران ؛
4. تنظیم امور و اعتلای حرفه‌هایی که اعضای شبکه به آن اشتغال دارند؛
5. بهبود و گسترش خدماتی که اعضای شبکه ارائه می‌دهند؛
6. افزایش دانش تخصصی اشخاص وابسته به اعضاء؛
7. تنظیم روابط بین اعضای شبکه با یکدیگر و با اشخاص وابسته به اعضاء؛
8. اجرای وظایفی که به موجب تصمیمات شورا به عهده شبکه گذاشته می‌شود.

سایر مراجع

- 1) استیری روح ا...، تأمین مالی بنگاه های تازه تأسیس دانش بنیان از طریق ایجاد صندوق سرمایه گذاری خطرپذیر، پارک فناوری پردیس
- 2) بنیاد توسعه فردا، تدوین آیین نامه ارزیابی و تعامل با صندوق های سرمایه گذاری برای معاونت علمی و فناوری رییس جمهور، دی ماه 90
- 3) کامران باقری، جواد محبوبی، سرمای هگذاری خطرپذیر، 1383، تهران، بنیاد توسعه فردا
- 4) صالحی ا...، کرم، ستاره آسمان هومن، سرمای هگذاری مخاطره پذیر، ابزار تأمین مالی نوین برای کارآفرینان، مجله مهندسی مالی و مدیریت پرتفوی، 1388
- 5) دباغیان سیدحسین، استیری روح الله، شاعری علیرضا، اکبری اصل رضا، منتظری محسن، مدل مشارکت در سرمای هگذاری خطر پذیر (مطالعه موردی تجربیات موسسه توسعه فن آوری نخبگان) دومین کنفرانس ملی سرمای هگذاری مخاطره پذیر
- 6) ریاحی حسین، مدیریت ریسک در صنعت سرمای هگذاری خطرپذیر، دومین کنفرانس ملی سرمای هگذاری مخاطره پذیر
- 7) Fabozzi , Frank.J (2008) , "Handbook of Finance , Volume 1 , Financial Markets and Instrument' , Jong Wiley & Sons , Inc. PP. 561-573
- 8) Jeng , L.A & Wells , P.S (2000) , "The Determinants of Venture Capital Funding : Evidence Across Counteries" , Journal of Corporate Finance.
- 9) Titvack , K. (2006) , " Emerging markets clean up their act" , Journal of Euromoney , 37(442) , pp.158- 160.
- 10)Naqi , sayed Ahmed & Hettihewa Samanthala (2007) , " Venture capitec or private eqaity? The Asian experience" , Journal of Business Horizons(2007)50, pp.335-344
- 11)Venture Impact (2007) , " Global Insight". <http://www.nvcca.org /pdf/NVCA-Centure Capital07-2nd.pdf>

پیوست: پرسشنامه تبیین وضعیت سرمایه گذاری خطرپذیر در فعالان این حوزه

توضیح: این پرسشنامه در مرحله اول جمع‌آوری اطلاعات صندوق‌ها، در اختیار اعضای شبکه همکاری سرمایه‌گذاری خطرپذیر قرار گرفت.

این سوالات برای ترسیم وضعیت سرمایه گذاری خطرپذیر ایران، طراحی شده است. در جایی که نیاز به توضیحات اضافی یا بیان گزینه ای غیر از موارد مذکور هستید، لطفاً آن را یادداشت نمایید. در صورت نیاز به توضیحات و ارائه مستندات، آن را ضمیمه این پرسشنامه نمایید. پیشاپیش از همکاری شما کمال سپاسگذاری را داریم.

1- عملکرد کلی صندوق

1-1 خدمات پیش بینی شده در اساسنامه و برنامه‌های صندوق شامل کدام موارد است؟ لطفاً تعداد موارد و توضیحات لازم را وارد نمایید. (لطفاً موارد منتخب را در ستون اول با تیک مشخص نمایید)

مورد	تعداد	توضیحات لازم
اعطای وام‌های ترجیحی در قالب‌هایی مانند جعاله		
تامین سرمایه ریسک پذیر و سرمایه گذاری مشارکتی در طرح‌های پژوهشی و فناوری		
صدور ضمانت نامه های بانکی مورد نیاز مؤسسات پژوهشی و فناوری		
تضمین پرداخت به موقع تعهدات و اقساط طرح-های پژوهشی و فناوری		
کارگزاری و عاملیت منابع یا اداره سبد تنخواه گردان پژوهش		
خدمات پشتیبانی دانش بنیان ¹		
فروش اقساطی یا لیزینگ محصولات دانش بنیان		
مشارکت مدنی یا مضاربه		
خرید تضمینی		
تسهیلات کارگشایی یا قرض الحسنه		
همکاری در شکل گیری صندوق سرمایه گذاری		

¹ شامل «بازاریابی محصولات دانش بنیان»، «تهیه طرح های کسب و کار ویژه پروژه های دانش بنیان»، «مشاوره حقوقی، مالی و تکنولوژی»، «ارزشگذاری فناوری» و «ارزیابی طرح پروژه های دانش بنیان»

موارد دیگر:.....

سوالات جنبی:

خدمات پشتیبانی دانش بنیان صندوق در کدام یک از حوزه‌های زیر است؟

- ☐ بازاریابی محصولات دانش بنیان
- ☐ تهیه طرح های کسب و کار ویژه پروژه های دانش بنیان
- ☐ مشاوره حقوقی، مالی و تکنولوژی
- ☐ ارزیابی طرح پروژه های دانش بنیان
- ☐ ارزشگذاری فناوری

صندوق چه نوع ضمانت نامه‌هایی را صادر می‌نماید؟

- ☐ ضمانت نامه شرکت در مناقصه یا مزایده
- ☐ ضمانت نامه حسن انجام تعهدات ناشی از قرارداد
- ☐ ضمانت نامه پیش پرداخت
- ☐ ضمانت نامه استرداد کسور وجه الضمان
- ☐ ضمانت نامه تعهد پرداخت
- ☐ ضمانت نامه جهت پرداخت حقوق و عوارض گمرکی و ترخیص کالا
- ☐ ضمانت نامه پوشش ریسک صادرات و سرمایه گذاری
- ☐ سایر ضمانت نامه های متفرقه جهت ارائه به دادگاهها، وزارت آموزش عالی، اداره وظیفه عمومی و...

دامنه حمایت‌های صندوق بیشتر کدام مراحل را پوشش می دهد؟

- ☐ الف - اجرای طرح های پژوهشی و پژوهش های کاربردی، فرهنگی، هنری و فناوری
- ☐ ب - اجرای مرحله تولید نیمه صنعتی طرح های به نتیجه رسیده پژوهشی و فناوری
- ☐ ج - تدوین دانش فنی حاصل از تحقیقات و انتقال نتایج تحقیقات به مرحله تولید

2- عملکرد صندوق در حیطه سرمایه گذاری مخاطره پذیر

الف) اطلاعات کلی

1-2- شروع فعالیت در سرمایه گذاری خطرپذیر: ماه از سال

2-2- نسبت تخصیص بودجه در صندوق

حجم بودجه تخصیصی	
کل سرمایه گذاری حمایتی صندوق	

	کل سرمایه گذاری غیر از VC (مثلا وام و ضمانت و ...)
	کل سرمایه گذاری تبدیل به قرارداد شده در قالب VC
	کل سرمایه گذاری در حال انعقاد قرارداد در VC (خاتمه مرحله ارزیابی)

3-2- نسبت پذیرش طرح‌ها در سرمایه گذاری خطرپذیر

سال 90	سال ...	سال 85	سال 84	
				طرح‌های ورودی
				طرح‌های امکان‌سنجی شده
				طرح‌های مشارکت شده
				طرح‌های خارج شده از مشارکت

ب) منابع انسانی فعال

4-2- ترکیب سهامداران:

2-4-1- حقوقی

نام	درصد سهام

2-4-2- حقیقی

نام	نام خانوادگی	میزان تحصیلات	سابقه کار موثر	میزان سهم

5-2- تعداد و عناوین در سطوح مختلف

سطح	عناوین	تعداد
هیات مدیره		
مدیران ارشد		

		مدیران میانی
		کارشناسان
		مشاوران
		کمیته‌های کارشناسی

2-6- آیا بدنه کارشناسی مورد نیاز سرمایه گذاری مخاطره پذیر در صندوق تشکیل شده است؟

- ☐ درحال شکل گیری
☐ شکل گرفته و به زودی فعالیت جدی خود را شروع خواهد کرد
☐ شکل گرفته و تاکنون یک یا چندین فعالیت جدی انجام داده است

2-7- آیا کمیته ارزیابی مورد نیاز سرمایه گذاری مخاطره پذیر، در صندوق تشکیل شده است؟

- ☐ درحال شکل گیری
☐ شکل گرفته و اولین ارزیابی ها به زودی توسط آنها انجام خواهد شد
☐ شکل گرفته و تاکنون یک یا چندین ارزیابی انجام داده است

2-8- آیا کمیته نظارت مورد نیاز سرمایه گذاری مخاطره پذیر، در صندوق تشکیل شده است؟

- ☐ درحال شکل گیری
☐ شکل گرفته است و اولین نظارتها به زودی توسط آنها انجام خواهد شد
☐ شکل گرفته و تاکنون یک یا چندین نظارت انجام داده است

ت) رویه‌های موجود

2-9- آیا نمونه قرارداد خطرپذیر متناسب با صندوق تدوین شده است؟

- ☐ درحال تدوین
☐ تدوین شده، اما هنوز قراردادی بر مبنای آن منعقد نشده است
☐ تدوین شده و به کار رفته است (.....بار)

2-10- آیا فرآیند نظارت مورد نیاز سرمایه گذاری مخاطره پذیر در صندوق طراحی شده است؟

- ☐ درحال تدوین
☐ موجود
☐ به کار رفته است (.....بار)

2-11- آیا فرآیند خروج مورد نیاز سرمایه گذاری مخاطره پذیر در صندوق طراحی شده است؟

- ☐ درحال تدوین
☐ موجود
☐ به کار رفته است (.....بار)

2-12- میزان آمادگی صندوق (از نظر منابع انسانی، فرایندهای ارزیابی و آیین نامه ها و مستندات موجود) برای ورود به

حوزه سرمایه گذاری مخاطره پذیر را چگونه ارزیابی می کنید؟

- ☐ حدود یک سوم
- ☐ بین یک سوم تا دو سوم
- ☐ بیش از دو سوم

ث) تخصص صندوق

2-13- در اساسنامه در چه حوزه‌های فناوری امکان فعالیت وجود دارد؟

نانو فناوری - پلیمر - کشاورزی - الکترونیک - صنایع شیمیایی - بیوتکنولوژی - IT - نفت و گاز - صنایع دارویی و پزشکی - مخابرات - هوافضا - سایر

2-14- تاکنون در چه حوزه‌هایی عملاً سرمایه‌گذاری خطرپذیر انجام شده است؟ (در حوزه‌های فعالیت نسبت درصد هم جلوی موضوع مشخص شود.)

نانو فناوری - پلیمر - کشاورزی - الکترونیک - صنایع شیمیایی - بیوتکنولوژی - IT - نفت و گاز - صنایع دارویی و پزشکی - مخابرات - هوافضا - سایر

2-15- آیا در برنامه‌ریزی صندوق (برای سال‌های آتی)، حوزه‌ای وجود دارد که بیش از نیمی از سرمایه‌گذاری‌های VC، به آن اختصاص داده شود؟ نام ببرید.