

تجارب منتخب سیاستگذاری علم، فناوری و نوآوری (۲)

## شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی

(برنامه‌های سیاستی برای حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط و استارت‌آپ‌های فناوری)







---

تجارب منتخب سیاستگذاری علم، فناوری و نوآوری (۲)  
شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی

(برنامه‌های سیاستی برای حمایت از  
شرکت‌های کوچک و متوسط و استارت‌آپ‌های فناور)

پدیدآورندگان:

مصطفی صفدری رنجبر، مهدی الیاسی، پرویز کرمی و میثم نریمانی

سرشناسه	:	شرکت خدمات فناوری و مالی کره
عنوان و نام پدیدآور	:	Korea Technology Finance Corporation شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی: (برنامه‌های سیاستی برای حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط و استارت‌آپ‌های فناور) / پدیدآورندگان مصطفی صفدری رنجبر ... [و دیگران]؛ [تهیه شده] ستاد فرهنگ‌سازی اقتصاد دانش‌بنیان، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری.
مشخصات نشر	:	تهران: ریاست جمهوری، معاونت علمی و فناوری، مرکز ارتباطات و اطلاع‌رسانی، دانش بنیان فناور، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	:	۸۹ ص: مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی).
فروست	:	تجارب منتخب سیاستگذاری علم، فناوری و نوآوری؛ ۲.
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۶۹۰۵۱۰-۷
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
یادداشت	:	پدیدآورندگان مصطفی صفدری رنجبر، مهدی الیاسی، پرویز کرمی، میثم نریمانی.
یادداشت	:	کتابنامه.
عنوان دیگر	:	برنامه‌های سیاستی برای حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط و استارت‌آپ‌های فناور.
شناسه افزوده	:	صفدری رنجبر، مصطفی، ۱۳۶۲ -
شناسه افزوده	:	ایران. ریاست جمهوری. ستاد فرهنگ‌سازی اقتصاد دانش بنیان
شناسه افزوده	:	ایران. ریاست جمهوری. معاونت علمی و فناوری. انتشارات دانش بنیان فناور
رده بندی کنگره	:	HG۴۷۵۱
رده بندی دیویی	:	۳۳۲/۰۴۱۵۴
شماره کتابشناسی ملی	:	۷۳۳۹۸۶۶




---

**عنوان کتاب:** تجارب منتخب سیاستگذاری علم، فناوری و نوآوری (۲)  
**شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی (برنامه‌های سیاستی برای حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط و استارت‌آپ‌های فناور)**  
**پدیدآورندگان:** مصطفی صفدری رنجبر، مهدی الیاسی، پرویز کرمی و میثم نریمانی  
**ناشر:** دانش بنیان فناور  
**نوبت چاپ:** اول (پاییز ۱۳۹۸)  
**شمارگان:** ۱۰۰ جلد  
**شابک:** ۹۷۸-۶۲۲-۶۹۰۵-۱۰-۷

---

نشانی: تهران، خیابان ملاصدرا، خیابان شیخ بهایی شمالی، کوچه لادن، پلاک ۲۰  
کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر، متعلق به معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری بوده و هرگونه بهره‌برداری از مطالب آن با ذکر منبع، مجاز می‌باشد.

---

## خلاصه مدیریتی

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در یکم آوریل سال ۱۹۸۹ و با هدف تسهیل تامین مالی نوآوری در شرکت های کوچک و متوسط و نقش آفرینی در رشد اقتصاد ملی تاسیس شد. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی یک شرکت غیرانتفاعی و نیمه دولتی است که در حال حاضر زیر نظر وزارت شرکت های کوچک و متوسط و استارتاپ ها<sup>۱</sup> (MSS) فعالیت می کند. مهمترین خدمات این شرکت عبارتند از: اعطای ضمانت اعتباری، ارزیابی فناوری، سرمایه گذاری سهام، انتقال فناوری، خدمات آموزش و مشاوره و خدمات اعطای گواهینامه. چشم انداز این شرکت عبارت است از: "شریک راهبردی شرکت های کوچک و متوسط فناور و رهبر جهانی تامین مالی فناوری و نوآوری". از اهداف کلیدی این شرکت می توان به این موارد اشاره کرد: تنوع بخشی به حمایت از شرکت های کوچک و متوسط؛ ایجاد یک مرکز تامین مالی خلاق؛ اعتباربخشی به ارزیابی فناوری؛ حمایت از ایجاد اشتغال؛ راهبری انقلاب صنعتی چهارم؛ ایجاد پلتفرمی برای رشد مبتنی بر نوآوری. این شرکت از زمان تاسیس تاکنون نقش بی بدیلی در تامین مالی توسعه فناوری و ارتقای رقابت پذیری شرکت های کوچک و متوسط کره بازی کرده است، به طوری که تاکنون حدود ۳۲۳ تریلیارد

وون کره (حدود ۳۲۰ میلیارد دلار) ضمانت اعتباری به شرکت های کوچک و متوسط فناوری محور اعطا کرده است که علیرغم قابلیت های فناورانه و پتانسیل تجاری بالا، دسترسی محدودی به وثیقه دارند. بعلاوه، این شرکت موفق شده است تا یک پلتفرم جامع برای تامین مالی فناوری ایجاد نماید که بواسطه آن حمایت های شرکت از کسب و کارهای کوچک و متوسط فراتر رفته و شامل استارتاپ های فناور، کسب و کارهای خطرپذیر و کسب و کارهای نوآور می شود. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی دارای شش برنامه اصلی است که در ادامه به تشریح آنها پرداخته می شود:

### ۱. برنامه ضمانت اعتباری

برنامه ضمانت اعتباری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی برای کمک به شرکت های کوچک و متوسط نوپا طراحی شده است که علیرغم برخورداری از قابلیت ها و شایستگی های فناورانه به اعتبارات مالی لازم دسترسی ندارند. این برنامه مشتمل بر تسهیلاتی مانند ضمانت برای اخذ وام بانکی، ضمانت اخذ وام از موسسات مالی غیربانکی، ضمانت صورتحساب تجاری (صادرات) می باشد. این برنامه شامل زیربرنامه هایی برای شرکت های نوپا، شرکت های در حال رشد و نوآوری های فناورانه و ایجاد اشتغال است.

برنامه شرکت های نوپا و تازه تاسیس مشتمل بر این برنامه ها است: برنامه ضمانت مقدماتی برای استارتاپ ها؛ برنامه ضمانت استارتاپ های جدید بدون نیاز به ضمانت شخصی؛ برنامه ضمانت ویژه برای استارتاپ های جوان؛ برنامه ویژه رشد استارتاپ ها و برنامه استارتاپ های فناور. بعلاوه، برنامه شرکت های در حال رشد دربرگیرنده این برنامه ها می باشد: برنامه کسب و کارهای خطرپذیر (ستاره)؛ برنامه ضمانت ویژه برای شرکت های فعال در حوزه همگرایی فناورانه و برنامه ضمانت برای ادغام ها و اکتساب ها. همچنین، برنامه نوآوری های فناورانه و ایجاد اشتغال شامل این برنامه ها است: برنامه ضمانت اعتباری برای فعالیت های تحقیق و توسعه؛ برنامه ضمانت اعتباری مبتنی بر دارایی های فکری؛ برنامه ضمانت اعتباری برای اکتساب دارایی های فکری؛ برنامه ضمانت اعتباری برای فناوری های آب و هوایی (اقلیمی)؛ برنامه ضمانت اعتباری برای تولید محتوای فرهنگی؛ برنامه ضمانت اعتباری برای شرکت های فناوری های مالی (فین- تک)؛ برنامه ضمانت اعتباری شغل خوب و برنامه ویژه برای ایجاد اشتغال در شرکت های کوچک و متوسط.

## ۲. برنامه ارزیابی فناوری

از زمان تأسیس تاکنون شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی از طریق مطرح ساختن موضوع ارزیابی فناوری به دنبال ایجاد یک پارادایم جدید در تامین مالی فناوری بوده است. تامین مالی فناوری در کشور کره توسط شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در ماه مارس سال ۱۹۹۷ آغاز شد، یعنی زمانی که مرکز ارزیابی فناوری این شرکت اولین فعالیت های خود را آغاز می کرد. در حال حاضر، خدمات ارزیابی فناوری این شرکت را قادر می سازد که به ماموریت خود در حیطه کمک به توسعه فناوری بپردازد و نقش مهمی در پیشرفت فناورانه کشور ایفا کند.

سه نوع ارزیابی فناوری در شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی وجود دارد: ارزشگذاری فناوری<sup>۱</sup>، ارزیابی اعتبار پروژه های توسعه فناوری<sup>۲</sup> و ارزیابی جامع فناوری<sup>۳</sup>. ارزشگذاری بازاریابی فناوری توسط این نوع ارزیابی مشخص می شود. ارزیابان در شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی ارزش بازار فناوری را به طور عمده از طریق محاسبه ارزش پولی درآمدهای فعلی و آینده تولید شده توسط فناوری تعیین می کنند. این نوع ارزیابی به منظور انتقال، خرید و یا فروش فناوری مورد استفاده قرار می گیرد. از طرفی، ارزیابی اعتبار پروژه فناوری به یک فرآیند اشاره دارد که در آن قابلیت فناورانه، قابلیت فروش و قابلیت تجاری یک پروژه فناورانه خاص در حال انجام در شرکت متقاضی به صورت سیستماتیک ارزیابی می شود. بعلاوه، ارزیابی جامع فناوری به ارزیابی سطح بالایی اشاره می کند که در آن قابلیت های فناورانه شرکت با توجه به قابلیت مدیریتی و چشم انداز کسب و کار ارزیابی می شود.

همچنین، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی از سیستم رتبه بندی فناوری<sup>۴</sup> به عنوان یک ابزار ارزیابی استفاده می کند و از طریق آن پایداری تجاری و ریسک های مرتبط با یک پروژه خاص فناورانه در یک شرکت کوچک و متوسط در یک صنعت خاص را ارزیابی می کند. یکی دیگر از فعالیت های کلیدی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی ارزشگذاری فناوری است.

- 
1. Technology valuation
  2. Technology project viability assessment
  3. Comprehensive technology appraisal
  4. Kibo Technology Rating System (KTRS)



ارزشگذاری فناوری<sup>۱</sup> به روشی اشاره دارد که در آن ارزش پولی دارایی های نامشهود و مالکیت فکری (IP) شرکت مانند حق ثبت اختراع یا حق امتیاز مورد محاسبه قرار می گیرد. محاسبه مزایای اقتصادی که یک دارایی فکری خاص می تواند در بازار تولید کند، هدف اصلی ارزشگذاری فناوری است. مهمتر از همه چیز، ارزشگذاری شامل تعیین ارزش بازار منصفانه دارایی های فکری تحت معاملات بازاری می شود.

### ۳. سرمایه گذاری سهام

تامین سرمایه گذاری سهام برای شرکت های برجسته فناور که در دوره های اولیه عمر خود به سر می برند و دارای پایداری تجاری بالا هستند. این اقدام از طریق خرید سهام مشترک، سهام ترجیحی، سهام قابل تبدیل یا سهام ضمانت شده صورت می پذیرد.

### ۴. برنامه انتقال فناوری

انتقال فناوری به فرآیند انتقال دستاوردهای علمی و فناوری به افراد یا شرکت هایی که می خواهند از آنها در محصولات، فرآیندها و خدمات جدید بهره برداری کنند، اشاره دارد. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به عنوان یکی از پیشگامان تامین مالی فناوری در کره، دارای مزایای رقابتی نسبتا چشمگیری نسبت به سایر موسسات مشغول در زمینه کارگزاری فناوری<sup>۲</sup> است. با انتخاب شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به عنوان به هم رسان عرضه و تقاضا<sup>۳</sup>، شرکت ها می توانند از مزیت اطلاعاتی تعداد زیادی از پایگاه داده های فناوری<sup>۴</sup> و شبکه های کسب و کار<sup>۵</sup> شامل شرکت های کوچک و متوسط، مشتریان فناوری، موسسات تحقیقاتی و دانشگاه ها بهره مند شوند. برنامه پل فناوری<sup>۶</sup> یک پلتفرم فناوری اطلاعات اختصاصی برای انتقال فناوری است که در سپتامبر ۲۰۱۴ به منظور تسهیل انتقال دستاوردهای تحقیق و توسعه به بازار محصولات و خدمات راه اندازی

- 
1. Technology Valuation
  2. technology brokerage
  3. Matchmaker
  4. Technology database
  5. Business Networks
  6. Tech-Bridge

شد. این امر برای انتقال مالکیت فکری از دانشگاه ها و موسسات تحقیقاتی به شرکت های کوچک و متوسط صورت گرفت که به دنبال تجاری سازی فناوری هستند. پل فناوری دارای یک سیستم تطبیق فناوری<sup>۱</sup> است که در پلتفرم تعبیه شده است. سیستم تطبیق فناوری یک راه حل اختصاصی است که به منظور جستجوی آسان و ارتقای تطبیق پذیری عرضه و تقاضای فناوری طراحی شده است. فرآیند با جستجوی درخواست های انتقال فناوری از سوی شرکت های کوچک و متوسط آغاز می شود که می خواهند دستاوردهای جدید تحقیق و توسعه را تجاری سازی کنند. این سیستم میان شرکت های کوچک و متوسط و عرضه کنندگان فناوری مناسب تطبیق ایجاد می کند.

### ۵. برنامه خدمات اعطای گواهینامه

با توجه به اعتماد عمومی به قابلیت ارزیابی فناوری، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی بر اساس تعدادی از قوانین و مقررات به عنوان نهاد ارزیابی فناوری در کره انتخاب شده است که بر اساس ارزیابی های عمیق تصمیم گیری می کند که آیا متقاضیان بر مبنای معیارهای مورد نیاز در ارتباط با برنامه های صدور گواهینامه های مختلف که توسط دولت طراحی شده است، مورد تایید قرار می گیرد یا خیر؟ به طور خاص، از طریق برنامه های صدور گواهینامه در زمینه نوآوری های فناورانه شرکت های کوچک و متوسط، دولت کارآفرینان را تشویق می کند تا به توسعه نوآوری های فناورانه و تجاری سازی آنها بپردازند. کسانی که موفق به اخذ گواهینامه های مورد نظر می شوند، می توانند از مزایای برنامه های حمایتی مختلفی که توسط دولت ارائه می شود برخوردار شوند.

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به عنوان یک سازمان برجسته ارزیابی فناوری در کشور، عمدتاً خدمات صدور گواهینامه خود را در رابطه با برنامه های صدور گواهینامه مربوط برنامه کسب و کارهای خطرپذیر (Venture Businesses) و برنامه کسب و کارهای نوآور (INNO-BIZ) ارائه می دهد. صدور گواهینامه کسب و کارهای خطرپذیر اشاره به فرآیندی دارد که به وسیله آن ارزیابی صورت می پذیرد که آیا شرکت تمام الزامات کسب و کارهای خطرپذیر را مطابق با قوانین و مقررات تعیین شده توسط "قانون اقدامات ویژه برای ارتقاء کسب و کارهای خطرپذیر"<sup>۲</sup> برآورده می کند یا

1. KOTEC Technology Mayching System

2. Act on Special Measures for the Promotion of Venture Businesses

خیر؟ بعلاوه، اصطلاح "Inno-Biz" از ترکیب کلمات نوآوری و کسب و کار به کار به دست می آید. اصطلاح Inno-Biz به شرکت های فناورانه مجهز به مزیت رقابتی مبتنی بر توانمندی های نوآورانه اشاره می کند. بسیاری از شرکت های نوآور که مرحله تحقیق و توسعه را به پایان می رسانند با احتمال بسیار بالایی به دلیل شکنندگی و ضعف مالی شکست می خورند. برنامه Inno-Biz با هدف ممانعت از شکست این کسب و کارها طراحی گردیده است.

## ۶. برنامه مشاوره و آموزش

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی یک برنامه مشاوره مدیریت فناوری و مدیریت کسب و کار برای کل چرخه یک کسب و کار را فراهم می کند و کسب و کار را در بهبود مدیریت و پیشگیری از شکست ها کمک می کند. برخی از انواع خدمات قابل ارائه در برنامه مشاوره و آموزش عبارتند از:

- خدمات مشاوره ای برای پیش از راه اندازی استارتاپ ها و استارتاپ های تازه تاسیس شده<sup>۱</sup>: برای کمک به راه اندازی موفقیت آمیز استارتاپ ها و حل و فصل چالش های پیش روی یک کسب و کار جدید، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی بر اساس تجزیه و تحلیل کسب و کار و تجارب خود اقدام به ایجاد سیستم های پشتیبانی از شرکت های استارتاپی می کند.
- برنامه پشتیبانی از شرکت های پیشگام<sup>۲</sup>: ارائه مشاوره در زمینه تشخیص کامل مشکلات و تجویز نسخه ای برای کمک به شرکت های کوچک و متوسط با هدف جلوگیری از بحران مدیریت و پیشبرد رشد شرکت های کوچک و متوسط که با همکاری وزارت شرکت های کوچک و متوسط و استارتاپ ها، صندوق ضمانت اعتباری کره<sup>۳</sup> (KODIT) و شرکت کسب و کارهای کوچک و متوسط<sup>۴</sup> (SBC) صورت می پذیرد.
- مشاوره کسب و کار<sup>۵</sup>: پشتیبانی از فعالیت ها و تلاش های کسب و کارهایی که با وجود رقابت پذیری فناورانه و پتانسیل رشد اقتصادی بالا در حال فرایند بازسازی خود هستند.

---

1. Consulting services for pre-startups and early-stage startups  
 2. Default Prevention Support Program  
 3. Korea Credit Guarantee Fund  
 4. Small Business Corporation  
 5. Business Diagnosis Consulting

---

## توصیه‌های سیاستی

### ۱. متناسب سازی حمایت‌ها با نتایج ارزیابی فناوری شرکت‌ها

در کشور ما و بر اساس آیین نامه ارزیابی شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان، کلیه شرکت‌هایی که برای بهره‌مندی از مزایا و حمایت‌های قانون حمایت از شرکت‌های دانش بنیان اقدام می‌کنند به یکی از این چهار دسته تقسیم می‌شوند: نوپای نوع یک، نوپای نوع دو، تولیدی نوع یک و تولیدی نوع دو (صنعتی). بر این اساس، شرکت‌ها تایید صلاحیت شده می‌توانند از همه مزایای موجود در قانون حمایت از شرکت‌های دانش بنیان بهره‌مند شوند. البته شرکت‌های نوپای نوع دو و تولیدی نوع دو (صنعتی) مشمول استفاده از معافیت‌های مالیاتی نمی‌باشند. همانطور که مشاهده می‌شود، خروجی فرآیند ارزیابی شرکت‌های متقاضی نهایتاً به چهار حالت منجر می‌گردد که تفاوت آنها صرفاً در بهره‌مندی یا عدم بهره‌مندی از معافیت مالیاتی است. این در حالی است که، در شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی کلیه حمایت‌ها و گواهینامه‌ها مشروط به نتایج ارزیابی فناوری است، به گونه‌ای که نتایج ارزیابی‌ها منجر به قرار گرفتن شرکت‌ها در یک طیف می‌شود که به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد بر اساس رتبه‌ای که در فرآیند ارزیابی فناوری کسب نموده‌اند از خدمات حمایتی نظیر ضمانت‌اعتباری به میزان متفاوتی بهره‌مند گردند. برای مشاهده اینکه چگونه نتایج ارزیابی فناوری می‌تواند بر میزان حمایت‌های دریافتی شرکت‌ها تاثیرگذار باشد، به جدول ۶ مراجعه شود.

## ۲. مشروط کردن حمایت ها به ایجاد قابلیت های فناورانه و کسب ارزش بازار

از ویژگی های متمایزکننده و نقاط قوت شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به عنوان یک سازمان تامین مالی توسعه فناوری و نوآوری این است که کلیه حمایت ها و برنامه های خود را بر مبنای نتایج و خروجی های ارزیابی فناوری انجام می دهد. بدین معنا که بسیاری از ضمانت های اعتباری و گواهینامه های قابل اعطا به شرکت ها (گواهینامه کسب و کارهای خطرپذیر<sup>۱</sup>، کسب و کارهای نوآور<sup>۲</sup> و کسب و کارهای سبز<sup>۳</sup>) به نتایج ارزیابی فناوری این شرکت ها بستگی دارد و کمیت و کیفیت حمایت هایی که شرکت ها می توانند دریافت کنند، کاملاً به قابلیت های فناورانه و ارزش تجاری و بازار فناوری ها متکی است. از این طریق، شرکت ها بسته به سطح قابلیت های فناورانه و ارزش بازاری فناوری ها و محصولاتشان از انواع حمایت ها بهره مند می گردند. این واقعیت خود می تواند عامل انگیزشی برای شرکت ها ایجاد نماید تا بر روی فناوری های سطح بالاتر و با آینده درخشان تر کار نمایند.

## ۳. لزوم بروزرسانی و ویژه سازی سیستم ها و روش های ارزیابی فناوری

سیستم رتبه بندی فناوری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی یکی از برترین سیستم های موجود در جهان است که به دلیل کارایی و اثربخشی بالا در برخی کشورهای اروپایی و آسیایی نیز در حال ایجاد می باشد. با این حال این سیستم در طول زمان شاهد بروزرسانی های متعددی بوده و نسخه های متعددی از آن با هدف ارزیابی فناوری در حوزه های جدیدتر ایجاد شده است. برای مثال، با اهمیت یافتن فناوری های قابل استفاده در زمینه موضوعات آب و هوایی، سیستم رتبه بندی فناوری های آب و هوایی<sup>۴</sup> (CTRS) ایجاد گردید که مبنایی برای اعطای ضمانت های اعتباری به شرکت های فعال در این حوزه است. به عنوان مثال دیگر می توان به سیستم رتبه بندی فناوری های سبز<sup>۵</sup> (GTRS) اشاره کرد که طی سال های اخیر به منظور ارزیابی فناوری شرکت های فعال در حوزه فناوری های سبز ایجاد شده است.

- 
1. Venture Business
  2. Inno-Biz
  3. Green Business
  4. Climate Technology Rating System
  5. Green Technology Rating System

#### ۴. ارزشگذاری فناوری‌ها پیش‌نیاز تبادل فناوری آسان و اثربخش

ارزشگذاری دارایی‌های فکری و نامشهود یکی از موضوعات مهمی است که تحرک و پویایی فعالیت‌های توسعه فناوری چه در بخش دولتی و چه در بخش خصوصی را شتاب می‌بخشد. در بخش دولتی، کلیه فعالیت‌های خصوصی‌سازی، جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی و تجاری‌سازی دستاوردهای دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های دولتی در قالب شرکت‌های زایشی<sup>۱</sup>، نیازمند ارزشگذاری درست فناوری‌ها و دارایی‌های فکری و نامشهود است. در بخش خصوصی نیز، هرگونه تعامل و همکاری میان شرکت‌های فناوری و شرکت‌های بزرگ صنعتی مشروط به ارزشگذاری صحیح دارایی‌های فکری و فناوری‌ها می‌باشد. در این میان، خلاقیت یک نهاد مرجع برای ارزشگذاری فناوری‌ها و دارایی‌های نامشهود در کشور احساس می‌شود. به نظر می‌رسد صندوق نوآوری و شکوفایی می‌تواند نهاد مناسبی برای پذیرش نقش مرجعیت ارزشگذاری فناوری و دارایی‌های فکری در کشور باشد. در کشور کره جنوبی، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی با هدف تسهیل و ارتقای اثربخشی فرآیند تبادل فناوری میان بازیگران مختلف نظیر دانشگاه‌ها، موسسات تحقیقاتی و شرکت‌های کوچک و متوسط دست به ارزشگذاری فناوری‌ها در مراحل مختلف دوره عمر فناوری می‌زند. این فعالیت شامل ارزشگذاری حقوق مالکیت فکری انتقال یافته به کسب و کارهای خطرپذیر، ارزشگذاری اختراعات تجاری‌سازی شده و ارزشگذاری فناوری به هنگام ادغام‌ها و اکتساب‌ها می‌شود. از طریق یک فرآیند نظام‌مند ارزشگذاری فناوری، طرفین تبادل فناوری اطمینان حاصل می‌کنند که یک معامله عادلانه و منصفانه رخ داده است و این احساس اطمینان نقش پررنگی در کاهش هزینه مبادله<sup>۲</sup> و تسهیل و تسریع تبادل فناوری دارد.

#### ۵. توجه همزمان به کمیت و کیفیت کسب و کارهای خطرپذیر و نوآور

کسب و کارهای خطرپذیر شرکت‌هایی هستند که رقابت‌پذیری فناورانه بالایی دارند و همچنین پتانسیل بالایی برای رشد دارند. کسب و کارهای نوآور نیز کسب و کارهای کوچک و متوسط مبتنی بر فناوری هستند که قادر باشند اقتصاد ملی را توسعه دهند و کمک کنند تا اقتصاد با روندهای فناورانه در حال تغییر در عصر جهانی‌سازی هماهنگ و همسو گردد. دولت کره از سال‌ها قبل بر

---

1. Spin-offs  
2. Transaction cost

اساس قوانین "تمهیدات ویژه برای تقویت کسب و کارهای خطرپذیر" و "تقویت کسب و کارهای کوچک و متوسط نوآور و فناور" به ترتیب قصد حمایت از کسب و کارهای خطرپذیر و کسب و کارهای نوآور را دارد. وظیفه ارزیابی و اعطای گواهینامه کسب و کارهای خطرپذیر و کسب و کارهای نوآور بر عهده شرکت خدمات فناوری و مالی کره قرار دارد. بر اساس آمارهای مربوط به سال ۲۰۱۷ تاکنون به ترتیب ۳۵۲۸۲ کسب و کار خطرپذیر و ۱۸۰۹۱ کسب و کار نوآور ثبت شده اند. اما نکته قابل توجه این است که در کنار رشد کمی تعداد کسب و کارهای خطرپذیر و نوآور، آنها از نظر کیفی نیز ارتقا یافته اند. برای مثال، در رابطه با کسب و کارهای خطرپذیر، در سال ۲۰۱۷ تعداد شرکت ها با درآمد سالانه بالای ۱۰۰ میلیون دلار به ۵۱۳ شرکت می رسد.

## ۶. بانک ها و موسسات مالی به عنوان موتور محرک نوآوری و توسعه فناوری

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی یک نهاد غیرانتفاعی است که برای رفع محدودیت های اعتباری و مالی شرکت های کوچک و متوسط در کره، توسط دولت تامین مالی می شود. بنابراین، تامین مالی مستقیم از سوی دولت مهمترین منبع مالی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی است. همچنین، موسسات مالی در برنامه ضمانت اعتباری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی مشارکت می کنند. نکته بسیار مهم در این زمینه افزایش سهم موسسات مالی طی سال های اخیر است. در حالی که سهم دولت در تامین مالی شرکت خدمات فناوری و مالی کره طی دهه گذشته تقریباً ثابت بوده است و مقدار آن از حدود ۵/۷ میلیارد دلار به ۶/۶ میلیارد دلار رسیده است، سهم موسسات مالی افزایش چشمگیری داشته و از ۳/۸ میلیارد دلار به ۸/۶ میلیارد دلار ارتقا یافته است.

## ۷. توجه ویژه به شرکت های نوپا و استارت آپ های فناور

در کشور ما علیرغم اینکه از طریق قانون حمایت از شرکت ها و موسسات دانش بنیان، از شرکت های فعال در حوزه های فنی و سخت نظیر دارو، مواد پیشرفته، ماشین آلات، تجهیزات پزشکی، الکترونیک و فناوری ارتباطات حمایت می شود، برای حمایت از شرکت های نوپای فناور<sup>۱</sup> و استارت آپ های فناور<sup>۲</sup> برنامه های حمایتی ویژه ای وجود ندارد و عمده تمرکز و برنامه های حمایتی متوجه

1. NTBFs

2. Tech Startt-ups

استارت‌آپ‌های خدماتی است که بر پایه پلتفرم‌های دیجیتال فعالیت می‌کنند. به عنوان مثال، آیین نامه حمایت از شرکت‌های نوپا که اخیراً به تصویب هیئت وزیران رسید، به دنبال حمایت از شرکت‌های نوپایی است که در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات فعالیت دارند. این در حالی است که، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی برنامه‌های ویژه‌ای برای تشویق راه‌اندازی استارت‌آپ‌های فناور توسط تکنسین‌ها یا کارگران ماهر که در شرکت‌های بزرگ و متوسط تولیدی و صنعتی کار می‌کنند، دارد. گروه هدف این برنامه شامل دو دسته از شرکت‌ها است: اول، استارت‌آپ‌هایی که مدیران اجرایی آنها بیش از ۵ سال تجربه کار در شرکت‌های بزرگ و متوسط در زمینه همان فناوری را دارند؛ دوم، شرکت‌های زایشی که توسط تکنسین‌هایی تأسیس شده‌اند که از شرکت‌های بزرگ و متوسط استعفا داده‌اند. به منظور تقویت اقتصاد ملی از طریق ایجاد اشتغال و تقویت کارآفرینان جوان، شرکت خدمات فناوری و مالی کره دامنه شمول شرکت‌های استارت‌آپی را افزایش داده است (از ۵ سال به ۷ سال). بعلاوه، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی ضمانت اعتباری برای استارت‌آپ‌ها را به طور تدریجی از ۸/۶ تریلیارد وون کره (۸/۶ میلیارد دلار) در سال ۲۰۱۵ به ۸/۸ تریلیارد وون کره (۸/۸ میلیارد دلار) در سال ۲۰۱۷ افزایش داده است.

#### ۸. حمایت از توسعه فناوری و نوآوری در حوزه‌های خاص

در صندوق نوآوری و شکوفایی برنامه‌های سیاستی عام (افقی) نظیر اعطای ضمانت نامه، اعطای تسهیلات، سرمایه‌گذاری‌ها و توانمندسازی برای طیف گسترده‌ای از بخش‌های صنعتی در نظر گرفته شده است. اما در این میان خلا برنامه‌های سیاستی خاص (عمودی) که توسعه فناوری و نوآوری در یک بخش صنعتی خاص نظیر ماشین‌سازی را هدف گرفته باشند، احساس می‌شود. واضح است که تحریک نوآوری و تسریع فرآیند کسب و ایجاد قابلیت‌های فناورانه در برخی از بخش‌های صنعتی نیازمند برنامه‌های سیاستی ویژه نظیر تسهیلات با نرخ بهره کمتر یا روش‌های سرمایه‌گذاری متنوع‌تر می‌باشد. به عنوان مثال، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی از طریق اعطای ضمانت اعتباری به توسعه فناوری و نوآوری در حوزه‌های خاص کمک می‌کند. این حوزه‌ها شامل فناوری‌های همگرا، فناوری‌های حوزه آب و هوایی (اقلیمی)، فناوری‌های سبز<sup>۱</sup> (انرژی‌های



تجدیدپذیر، تولید دوستدار محیط زیست و مدیریت پسماند)، محتوای فرهنگی (انیمیشن، محتوای دیجیتال، موسیقی، فیلم، بازی های رایانه ای)، فناوری های مالی یا فین تک<sup>۱</sup> (شرکت های پرداخت موبایل، شرکت های تامین مالی جمعی، شرکت های توسعه دهنده پلتفرم های نرم افزاری مالی، شرکت های تحلیل گر داده های مالی و شرکت های امنیت مالی موبایل) و فناوری های پیشرفته در حوزه انقلاب صنعتی چهارم<sup>۲</sup> و کارخانه های هوشمند<sup>۳</sup> می باشد.

## ۹. تشویق و حمایت از ایجاد اشتغال

حمایت از شکل گیری کسب و کارهای نوپا علاوه به توسعه فناوری ها و کسب و کارهای جدید، می تواند کمک قابل توجهی به حل مشکل بیکاری در کشور نماید. شواهد گویای آن است که پیدایش و تکامل کسب و کارهای نوپا در کشور توانسته منجر به ایجاد هزاران شغل جدید به صورت مستقیم و غیرمستقیم گردد. علیرغم نرخ بیکاری تقریباً پایین در کره جنوبی، دولت کره بیکاری را یکی از مهمترین مشکلات کره جنوبی معرفی می کند<sup>۴</sup>. به عنوان یک تمهید اساسی برای برطرف ساختن این مشکل، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به معرفی برنامه ای تحت عنوان "برنامه ضمانت اعتباری شغل خوب" پرداخته است که با هدف کمک به شرکت های کوچک و متوسط برای افزایش فرصت های شغلی طراحی شده است. گروه هدف این برنامه شامل آن دسته از شرکت های کوچک و متوسط ایجاد کننده شغل هستند که ویژگی های زیر را داشته باشند: تعداد کارکنان تمام وقت آنها در هر سال حدود ۲۰ درصد افزایش یابد؛ بعلاوه، حفظ حداقل ۳۰ پرسنل تمام وقت شرکت الزامی است. بعلاوه، به منظور حمایت های ویژه برای ایجاد اشتغال در شرکت های کوچک و متوسط، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به توسعه حمایت های ضمانت اعتباری می پردازد تا به شرکت هایی کمک می کند که قصد استخدام نیروهای انسانی جدید بپردازند. گروه هدف این برنامه شامل شرکت هایی است که طی ۶ ماه گذشته به استخدام نیروی انسانی جدید اقدام کرده اند. حمایت های ضمانتی شامل ۳۰ الی ۵۰ میلیون وون به ازای هر پرسنل جدید می باشد (تا سقف ۵۰۰ میلیون وون).

- 
1. Fin-tech
  2. Industry 4.0
  3. Smart factories

۴. نرخ بیکاری در کره حدود ۴ درصد است.

---

## فهرست

خلاصه مدیریتی.....الف

توصیه‌های سیاستی.....ز

فصل اول: معرفی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی..... ۵

۱-۱. اهداف راهبردی و اقدامات کلیدی..... ۷

۲-۱. خدمات اصلی و مکمل..... ۹

۳-۱. منابع مالی..... ۱۰

۴-۱. مشتریان کلیدی..... ۱۱

۱-۴-۱. کسب و کارهای خطرپذیر..... ۱۲

۲-۴-۱. کسب و کارهای نوآور..... ۱۳

۵-۱. نمودار سازمانی..... ۱۵

۶-۱. برنامه‌های اصلی..... ۱۶

فصل دوم: برنامه ضمانت اعتباری..... ۱۷

- ۱-۲. مروری بر برنامه..... ۱۸
- ۲-۲. ویژگی های کلیدی برنامه ضمانت اعتباری..... ۱۹
- ۱-۲-۲. رویکرد نظام مند در اعطای ضمانت..... ۱۹
- ۲-۲-۲. استفاده از سیستم رتبه بندی فناوری در تصمیم گیری در زمینه ضمانت اعتباری..... ۱۹
- ۳-۲-۲. گروه هدف (مشتریان کلیدی)..... ۲۰
- ۳-۲. رویه اجرایی اعطای ضمانت اعتباری..... ۲۱
- ۴-۲. انواع تسهیلات برنامه اعطای ضمانت اعتباری..... ۲۱
- ۱-۴-۲. ضمانت برای اخذ وام های بانکی..... ۲۱
- ۲-۴-۲. ضمانت برای تعهد پرداخت..... ۲۱
- ۳-۴-۲. ضمانت اخذ وام از موسسات مالی غیر بانکی..... ۲۱
- ۴-۴-۲. ضمانت برای انتشار اوراق قرضه شرکتی..... ۲۳
- ۵-۴-۲. ضمانت خرید اوراق قرضه شرکتی..... ۲۳
- ۶-۴-۲. ضمانت صورتحساب تجاری (صادرات)..... ۲۳
- ۷-۴-۲. ضمانت عملکرد..... ۲۳
- ۵-۲. میزان تسهیلات ضمانت اعتباری..... ۲۳
- ۶-۲. برنامه های ضمانت ویژه..... ۲۵
- ۱-۶-۲. برنامه ضمانت شرکت های نوپا و تازه تاسیس..... ۲۵
- ۱-۶-۲-۱. برنامه ضمانت مقدماتی برای استارتاپ ها..... ۲۵
- ۲-۶-۲-۱. برنامه ضمانت استارتاپ های جدید بدون نیاز به ضمانت شخصی..... ۲۵
- ۳-۶-۲-۱. برنامه ضمانت ویژه برای استارتاپ های جوان..... ۲۵
- ۴-۶-۲-۱. برنامه ویژه رشد استارتاپ ها..... ۲۶
- ۵-۶-۲-۱. برنامه استارتاپ های فناور..... ۲۶
- ۲-۶-۲. برنامه شرکت های در حال رشد..... ۲۷
- ۱-۶-۲-۱. برنامه کسب و کارهای خطرپذیر (ستاره)..... ۲۷
- ۲-۶-۲-۱. برنامه ضمانت ویژه برای شرکت های فعال در حوزه همگرایی فناورانه..... ۲۷
- ۳-۶-۲-۱. برنامه ضمانت برای ادغام ها و اکتساب ها..... ۲۸
- ۳-۶-۲. برنامه نوآوری های فناورانه و ایجاد اشتغال..... ۲۸
- ۱-۶-۲-۱. برنامه ضمانت اعتباری برای فعالیت های تحقیق و توسعه..... ۲۸
- ۲-۶-۲-۱. برنامه ضمانت اعتباری مبتنی بر دارایی های فکری..... ۲۹
- ۳-۶-۲-۱. برنامه ضمانت اعتباری برای اکتساب دارایی های فکری..... ۳۰
- ۴-۶-۲-۱. برنامه ضمانت اعتباری برای فناوری های آب و هوایی (اقليمی)..... ۳۱
- ۵-۶-۲-۱. برنامه ضمانت اعتباری برای تولید محتوای فرهنگی..... ۳۱

- ۲-۳-۶ برنامه ضمانت اعتباری برای شرکت های فناوری های مالی (فین-تک) ..... ۳۳
- ۲-۳-۷. برنامه ضمانت اعتباری شغل خوب ..... ۳۳
- ۲-۳-۸. برنامه ویژه برای ایجاد اشتغال در شرکت های کوچک و متوسط ..... ۳۳
- ۲-۳-۹. برنامه حمایت از صنایع با فناوری پیشرفته و پیشرو در انقلاب صنعتی چهارم ..... ۳۳
- ۲-۳-۱۰. برنامه ایجاد شبکه داخلی و خارجی برای حمایت از رهبران انقلاب صنعتی چهارم ..... ۳۴
- ۲-۷. میزان ضمانت اعتباری اعطا شده به شرکت ها ..... ۳۵

### فصل سوم: برنامه ارزیابی فناوری ..... ۳۷

- ۳-۱. انواع ارزیابی فناوری ..... ۴۰
- ۳-۱-۱. ارزشگذاری فناوری ..... ۴۱
- ۳-۱-۲. ارزیابی اعتبار پروژه فناوری ..... ۴۲
- ۳-۱-۳. ارزیابی جامع فناوری ..... ۴۳
- ۳-۲. ساختار سازمانی ارزیابی فناوری ..... ۴۳
- ۳-۳. سیستم رتبه بندی فناوری ..... ۴۶
- ۳-۴. ویژگی های سیستم رتبه بندی فناوری ..... ۴۷
- ۳-۵. ساختار سیستم رتبه بندی فناوری ..... ۴۸
- ۳-۶. ارزشگذاری فناوری ..... ۴۹

### فصل چهارم: برنامه سرمایه گذاری سهام ..... ۵۱

- ۴-۱. برنامه سرمایه گذاری مرتبط با ضمانت ..... ۵۳
- ۴-۲. برنامه ضمانت با گزینه های سرمایه گذاری ..... ۵۴

### فصل پنجم: برنامه انتقال فناوری ..... ۵۵

- ۵-۱. برنامه پل فناوری: پلتفرمی برای انتقال فناوری ..... ۵۷
- ۵-۲. سیستم تطبیق فناوری (KTMS) ..... ۵۸

### فصل ششم: برنامه خدمات اعطای گواهینامه ..... ۵۹

- ۶-۱. گواهینامه کسب و کارهای خطرپذیر ..... ۶۰

۲-۶. گواهینامه کسب و کارهای نوآور (Inno-Biz) ..... ۶۱

۳-۶. گواهینامه ارزیابی فناوری سبز ..... ۶۳

## فصل هفتم: برنامه مشاوره و آموزش ..... ۶۵

۱-۷. برنامه های آموزشی ..... ۶۶

۱-۷-۱. دوره آموزشی استارتاپ های خطرپذیر ..... ۶۶

۱-۷-۲. دوره آموزشی استارتاپ های جوان و فناور ..... ۶۷

۱-۷-۳. دوره های آموزشی تخصصی برای مدیران شرکت های با رشد بالا ..... ۶۸

۲-۷. برنامه شتاب دهنده ها ..... ۶۸

## فصل هشتم: برنامه های حمایتی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در یک نگاه ..... ۶۹

۱-۸. حمایت های مرحله استارتاپی ..... ۷۰

۲-۸. حمایت های مرحله رشد ..... ۷۱

۳-۸. حمایت های مرحله بلوغ ..... ۷۲

## منابع و ماخذ ..... ۷۳

## معرفی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی



شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در یکم آوریل سال ۱۹۸۹ و با هدف تسهیل تامین مالی نوآوری در شرکت های کوچک و متوسط و نقش آفرینی در رشد اقتصاد ملی تاسیس شد. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی یک شرکت غیرانتفاعی و نیمه دولتی است که در حال حاضر زیر نظر وزارت شرکت های کوچک و متوسط و استارتاپ ها<sup>۱</sup> (MSS) فعالیت می کند. مهمترین خدمات این شرکت عبارتند از: ضمانت اعتباری، ارزیابی فناوری، سرمایه گذاری سهام، انتقال فناوری، اعطای گواهینامه و آموزش و مشاوره.

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در ابتدا به عنوان یک موسسه ضمانت اعتباری تاسیس شد تا بتواند مشکلات مالی پیش روی شرکت های کوچک و متوسط فناوری محور با اعتبار محدود را برطرف کند. در همین راستا، دسترسی این شرکت ها به اعتبارات مالی از طریق تسهیلات ضمانت اعتباری متنوع تقویت گردید. زمانی که برنامه ضمانت اعتباری به خوبی اجرا شد، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی دست به ابتکار جدیدی برای ارائه خدمات به شرکت های کوچک و متوسط نوآور زد. خدمت جدید این شرکت ارزیابی فناوری بود که در سال ۱۹۹۷ با راه اندازی اولین مرکز ارزیابی فناوری<sup>۲</sup> در کره ارائه گردید.

همچنین، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی توانست با موفقیت سیستم رتبه بندی فناوری<sup>۳</sup> خود و سایر روش های ارزیابی فناوری را به منظور بهبود پایداری کسب و کارها، کاهش ریسک های مرتبط با پروژه های فناورانه و همچنین تعیین ارزش دارایی های نامشهود متعلق به شرکت های کوچک و متوسط با موفقیت توسعه دهد. بر اساس خروجی های ارزیابی فناوری، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی مجموعه جدیدی از برنامه های حمایتی نوآوری از جمله انتقال فناوری و رشد و شتابدهی استارتاپ ها را ارائه می کند. امروزه شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی یک موسسه مالی پیشرو در زمینه سرمایه گذاری در توسعه فناوری در کره است و برنامه رتبه بندی فناوری آن را به عنوان یکی از بهترین شیوه های تامین مالی شرکت های کوچک و متوسط در دنیا شناخته شده است. چشم انداز، مأموریت و هدف پایه شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در شکل ۱ نمایش داده شده است.

1. Ministry of SMEs and Startups
2. Technology Appraisal Center
3. Korea Technology Rating System (KTRS)



شکل ۱. چشم انداز، ماموریت و هدف پایه شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی

### ۱-۱. اهداف راهبردی و اقدامات کلیدی

الف. تنوع بخشی به حمایت از شرکت های کوچک و متوسط و استارتاپ ها

- ✓ توسعه حوزه های تامین مالی نوآوری
- ✓ راهبری گذارهای فناورانه تقاضا محور و تقویت ادغام ها و اکتساب ها
- ✓ بهبود در ارائه خدمات مشاوره فنی و مدیریتی
- ✓ پایه گذاری تامین مالی خطرپذیر فناوری

ب. ایجاد یک مرکز تامین مالی خلاق

- ✓ گسترش کمک های مالی سفارشی سازی شده
- ✓ بهبود حمایت از استارتاپ ها و ایجاد اشتغال
- ✓ حمایت از فعالیت های تحقیق و توسعه در شرکت های کوچک و متوسط فناوری
- ✓ خلق محیط تأمین مالی مشتری محور

پ. اعتباربخشی به ارزیابی فناوری

- ✓ ارتقای زیرساخت های ارزیابی فناوری
- ✓ تقویت اعتبار سیستم ارزیابی فناوری



- ✓ ایجاد و افزایش تقاضا برای سیستم ارزیابی فناوری
- ✓ جهانی سازی سیستم ارزیابی فناوری و کسب و کار

#### ت. رشد پایدار با مدیریت باثبات

- ✓ تامین مالی با ثبات و بلند مدت
- ✓ پاسخگویی به مسئولیت های اجتماعی
- ✓ بالا بردن پویایی و بهره وری سازمانی
- ✓ بهبود کارایی و پایداری سیستم های فناوری اطلاعات

#### ث. حمایت از ایجاد اشتغال

- ✓ حمایت از صنایع نوآور و ارتقای رشد
- ✓ خلق یک زیست بوم استارت‌آپی
- ✓ تامین بسته حمایتی برای کسب و کارهای اشتغال آفرین
- ✓ تقویت حمایت از کسب و کارهای دانشی و فرهنگی

#### ج. راهبری انقلاب صنعتی چهارم

- ✓ حمایت از تجاری سازی دستاوردهای تحقیق و توسعه شرکت های کوچک و متوسط  
خطرپذیر
- ✓ خدمات انکوباتوری برای صنایع جدید و آینده دار
- ✓ همگراسازی فناوری ها و صنایع
- ✓ تقویت حمایت از شبکه سازی و همکاری ها

#### چ. ایجاد پلتفرمی برای رشد مبتنی بر نوآوری

- ✓ ارتقای زیرساخت های ارزیابی فناوری
- ✓ افزایش حمایت از صنایع مرتبط با شرایط آب و هوایی و انرژی
- ✓ خلق محیط رشد برای کسب و کارهای فناوری محور و خطرپذیر
- ✓ گذار به شرکت دولتی سودآور

## ح. تقویت قابلیت های مشتری محور برای آینده

- ✓ افزایش فعالیت های نوآورانه مبتنی بر مشتریان
- ✓ ارتقای فرهنگ سازمانی دوستدار نیروی انسانی
- ✓ ارتقای کارایی و امنیت سیستم های IT
- ✓ تضمین پایداری مالی بلندمدت

## ۲-۱. خدمات اصلی و مکمل

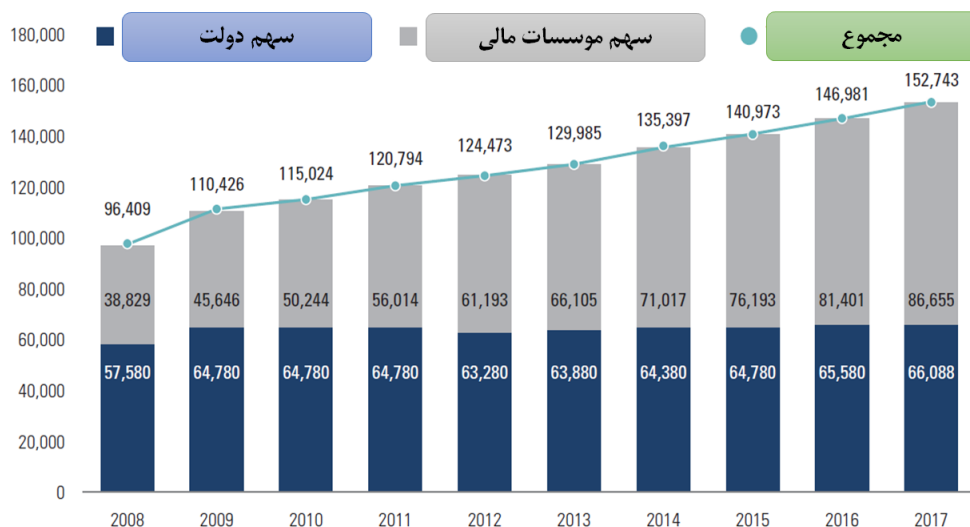
خدمات اصلی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به شرح زیر است:

- **ضمانت اعتباری:** تامین ضمانت اعتباری برای شرکت های کوچک و متوسط فناورانه ای که دارای محدودیت های اعتباری هستند. از این طریق دسترسی این شرکت ها به اعتبارات لازم برای تامین مالی نوآوری های فناورانه و کسب و کاری ارتقا می یابد.
- **ارزیابی فناوری:** ارزیابی ارزش آفرینی فناوری های شرکت های کوچک و متوسط از طریق تحلیل قابلیت های فناورانه، بازارپذیری و ارزش تجاری فناوری ها و بکارگیری نتایج ارزیابی ها برای اهداف مختلف در زمینه حمایت های مالی از توسعه فناوری
- **سرمایه گذاری سهام:** تامین سرمایه گذاری سهام برای شرکت های برجسته فناور که در دوره های اولیه عمر خود به سر می برند و دارای پایداری تجاری بالا هستند. این اقدام از طریق خرید سهام مشترک، سهام ترجیحی، سهام قابل تبدیل یا سهام ضمانت شده صورت می پذیرد.
- **انتقال فناوری:** به همسرانی<sup>۱</sup> و انتقال مالکیت فکری از دانشگاه ها و موسسات تحقیقاتی به شرکت های کوچک و متوسط که به دنبال تجاری سازی آنها هستند. این فعالیت با هدف تسهیل انتقال دستاوردهای تحقیق و توسعه به محصولات و خدمات قابل عرضه در بازار صورت می پذیرد.
- **خدمات آموزش و مشاوره:** ارائه خدمات مشاوره فناورانه و مدیریتی به کل چرخه کسب و کار و ایجاد شناخت نسبت به کسب و کار به منظور ایجاد بهبودهای مدیریتی و جلوگیری از شکست های احتمالی

- خدمات اعطای گواهینامه: انجام ارزیابی های متعدد با هدف اینکه مشخص گردد متقاضیان الزامات کلیدی مرتبط با برنامه های اعطای گواهی نامه های متعدد نظیر کسب و کارهای خطرپذیر (Venture Businesses) و کسب و کارهای نوآور (INNO-Biz) را کسب نموده اند یا خیر.

### ۳-۱. منابع مالی

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی یک نهاد غیرانتفاعی است که برای رفع محدودیت های اعتباری و مالی شرکت های کوچک و متوسط کره توسط دولت تامین مالی می شود. بنابراین، تامین مالی مستقیم از سوی دولت مهمترین منبع مالی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی است. همچنین، موسسات مالی در برنامه ضمانت اعتباری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی مشارکت می کنند. نکته بسیار مهم در این زمینه افزایش سهم موسسات مالی طی سال های اخیر است. در حالی که سهم دولت در تامین مالی شرکت خدمات فناوری و مالی کره طی دهه گذشته تقریباً ثابت بوده است و مقدار آن از حدود ۵/۷ میلیارد دلار به ۶/۶ میلیارد دلار رسیده است، سهم موسسات مالی افزایش چشمگیری داشته و از ۳/۸ میلیارد دلار به ۸/۶ میلیارد دلار ارتقا یافته است. در کنار اینها می توان به منافع حاصل از هزینه ارزیابی فناوری و فعالیت های دیگر شرکت به عنوان منابع مالی آن اشاره نمود. سهم دولت و سهم موسسات مالی در تامین منابع مالی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی بین سال های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷ در شکل ۲ نمایش داده شده است.



شکل ۲. سهم دولت و سهم موسسات مالی در تامین منابع مالی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷ میلادی (صد میلیون وون کره)

#### ۴-۱. مشتریان کلیدی

مشتریان کلیدی خدمات شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی عبارتند از:

- کسب و کارهای خطرپذیر<sup>۱</sup> با ریسک بالا و بازگشت سرمایه بالا که متفاوت از کسب و کارهای کوچک و متوسط سنتی هستند.
- کسب و کارهای نوآور Inno-Biz با نقاط قوت رقابتی مبتنی بر مرزهای فناورانه
- استارت‌آپ‌های فناور<sup>۲</sup> با ظرفیت ایجاد اشتغال و توسعه پتانسیل رشد
- شرکت‌های تحقیق و توسعه<sup>۳</sup> با فناوری‌های سطح بالا و هدف تجاری سازی
- کسب و کارهایی که با فناوری‌های سطح بالا نظیر صنایع با موتورهای رشد جدید شامل فناوری سبز<sup>۴</sup> و فناوری‌های پیشرفته همگرا، صنایع شش گانه آینده دار (نانو، زیستی، فناوری اطلاعات و ارتباطات و ...) و صنایع خدماتی دانش محور

1. Venture Businesses  
2. Technology startups  
3. R&D enterprises  
4. Green Technology

## ۱-۴-۱. کسب و کارهای خطرپذیر<sup>۱</sup>

بر طبق قانون "تمهیدات ویژه برای تقویت کسب و کارهای خطرپذیر"<sup>۲</sup>، دولت کره اقدام به اعطای گواهی نامه به شرکت هایی می کند که رقابت پذیری فناورانه بالایی دارند و همچنین پتانسیل بالایی برای رشد دارند. بدین ترتیب، دولت اقدام به تامین منابع ملموس و غیرملموس شامل تامین مالی، فناوری، منابع انسانی و محل فعالیت برای این شرکت های می کند تا از این طریق به تقویت این موتورهای رشد کمک نماید. از زمان معرفی گواهینامه کسب و کارهای خطرپذیر در سال ۱۹۹۸، تعداد کسب و کارهای دریافت کننده گواهینامه به ۱۰۰۰۰ شرکت تا سال ۲۰۰۱ رسید. در سال آوریل ۲۰۰۴، دولت اقدام به طراحی سیاست های حمایتی متعددی در رابطه با کسب و کارهای خطرپذیر نمود و در سال ۲۰۰۶ اصلاحات متعددی در سیستم تایید کسب و کارهای خطرپذیر بوجود آورد که از مهمترین آنها می توان به اعطای اختیارات اعطای گواهی به بخش خصوصی و در راس آنها شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی، شرکت کسب و کارهای کوچک و متوسط<sup>۳</sup> (SBC) و انجمن سرمایه گذاری خطرپذیر کره<sup>۴</sup> (KVCA) اشاره نمود. در نتیجه این اقدامات، تعداد کسب و کارهای خطرپذیر به ۱۵۰۰۰ شرکت در سال ۲۰۰۸ رسید. رشد تعداد شرکت های مشمول قانون کسب و کارهای خطرپذیر در جدول ۱ نشان داده شده است. بعلاوه، دسته بندی شرکت ها بر اساس بخشی که در آن فعالیت دارند، در جدول ۲ نمایش داده شده است.

جدل ۱. رشد تعداد شرکت های مشمول قانون کسب و کارهای خطرپذیر بین سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۷

سال	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
تعداد	۱۸۸۹۳	۲۴۴۴۵	۲۶۱۴۸	۲۸۱۳۵	۲۹۱۳۵	۲۹۹۱۰	۳۱۲۶۰	۳۳۳۶۰	۳۵۲۸۲

جدول ۲. دسته بندی شرکت ها بر اساس بخشی که در آن فعالیت دارند

بخش	ساخت و تولید	فناوری اطلاعات و نرم افزار	تحقیق و توسعه	سایر	جمع کل
تعداد	۲۴۴۵۱	۵۸۰۴	۴۵۲	۴۵۷۵	۳۵۲۸۲
	(۶۹/۳٪)	(۱۶/۵٪)	(۱/۳٪)	(۱۲/۹٪)	(۱۰۰٪)

1. Venture Businesses
2. Special Measures for the Promotion of Venture Businesses
3. Small & Medium Business Corporation
4. Korean Venture Capital Association

نه تنها تعداد کسب و کارهای خطرپذیر از نظر کمی افزایش یافته است، بلکه کیفیت آنها نیز رو به رشد و ارتقا بوده است. به طوری که، علیرغم محیط پرتلاطم ناشی از رکود اقتصادی جهانی، حدود ۵۱۳ شرکت خطرپذیر درآمد سالانه ای بالغ بر ۱۰۰ میلیارد وون کره (معادل ۱۰۰ میلیون دلار) در سال ۲۰۱۷ کسب نموده اند. تعداد شرکت های خطرپذیر با درآمد سالانه بالای ۱۰۰ میلیارد دلار در جدول ۳ نمایش داده شده است.

جدول ۳. تعداد شرکت های خطرپذیر با درآمد سالانه بالای ۱۰۰ میلیارد وون کره

سال	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
تعداد	۲۰۲	۲۴۲	۳۱۵	۳۸۱	۴۱۶	۴۵۴	۴۶۰	۴۷۴	۵۱۳

### ۱-۴-۲. کسب و کارهای نوآور<sup>۱</sup>

یکی از چالش های اساسی پیش روی کشور کره، تقویت کسب و کارهای کوچک و متوسط نوآور و مبتنی بر فناوری است که قادر باشند اقتصاد ملی را توسعه دهند و کمک کنند تا اقتصاد با روندهای فناورانه در حال تغییر در عصر جهانی سازی هماهنگ و همسو گردد. در سال ۲۰۰۱، دولت برنامه ای برای "شناسایی و تقویت کسب و کارهای کوچک و متوسط نوآور"<sup>۲</sup> را تحت "قانون تقویت کسب و کارهای کوچک و متوسط نوآور و فناور"<sup>۳</sup> طراحی نمود. بعلاوه، سیاست های مکمل جهت شناسایی کسب و کارهای کوچک و متوسط با قابلیت های فناورانه بالا به عنوان کسب و کارهای نوآور (Inno-Biz) طراحی گردید. این اقدامات با هدف تامین حمایت های جامع از کسب و کارهای کوچک و متوسط صورت می پذیرد که مشتمل بر حمایت هایی نظیر تامین مالی فناوری و کمک به بازاریابی است و انتظار می رود که منجر به انتقال کسب و کارهای کوچک و متوسط به بازی رقابت جهانی شود. با پیگیری های جدی از سوی دولت و نهادهای مرتبط، تا سال ۲۰۱۷ حدود ۱۸۰۹۱ کسب و کار کوچک و متوسط موفق شدند بر اساس سیستم ارزیابی فناوری شرکت خدمات فناوری و

1. Inno-Biz

2. Plan for Identifying and Cultivating Innovative SMEs

3. SME Technology Innovation Promotion Act

مالی کره جنوبی، گواهی کسب و کار نوآور را دریافت نمایند. رشد تعداد شرکت های دارنده گواهینامه کسب و کار نوآور از سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۷ در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. رشد تعداد شرکت های دارنده گواهینامه کسب و کار نوآور از سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۷

سال	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
تعداد	۱۵۹۳۹	۱۶۲۴۳	۱۶۹۴۴	۱۷۲۹۸	۱۷۰۸۰	۱۶۸۷۸	۱۷۴۷۲	۱۷۷۰۸	۱۸۰۹۱

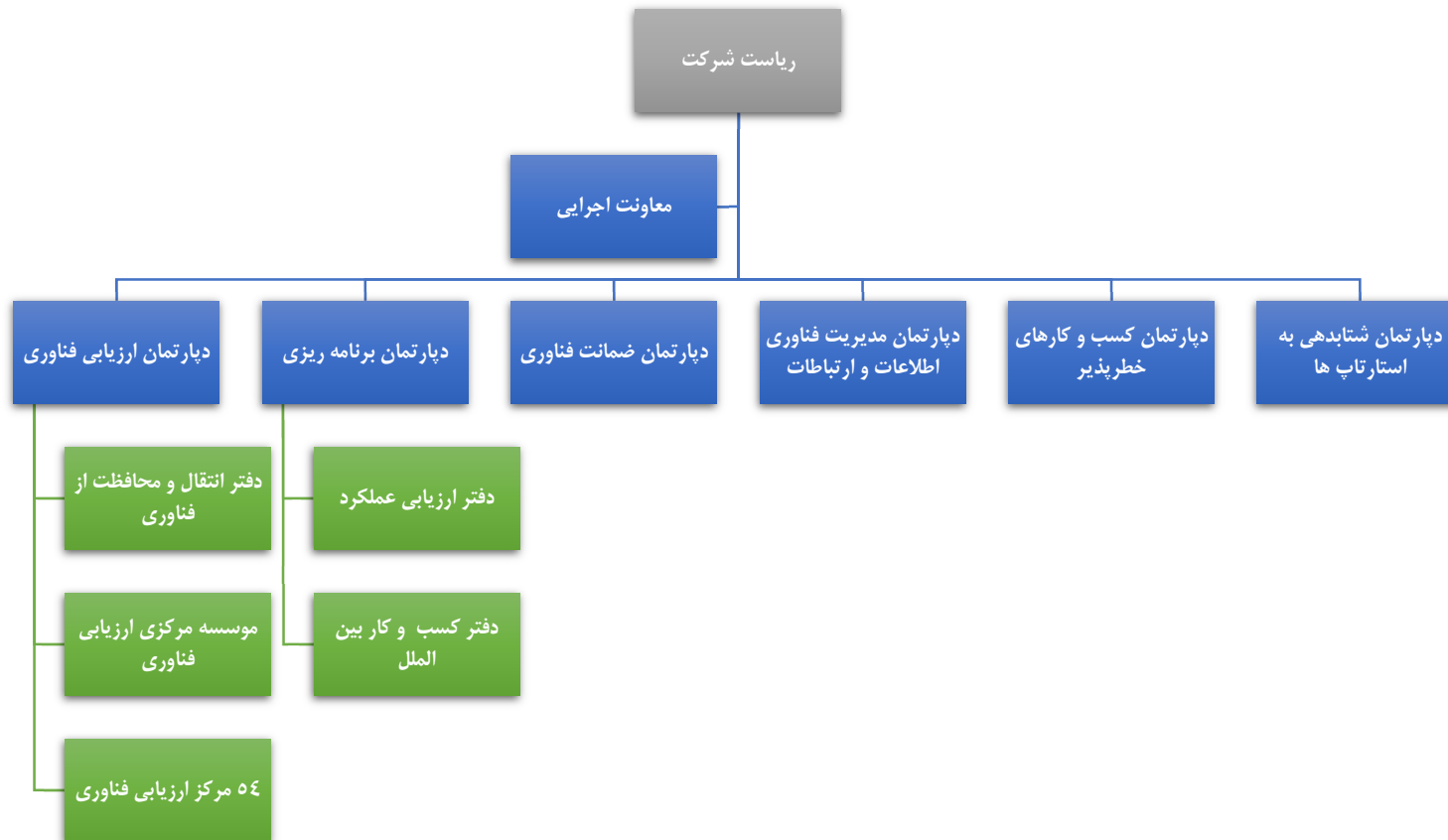
دسته بندی شرکت های دارای گواهینامه کسب و کار نوآور بر اساس بخشی که در آن فعالیت دارند در جدول ۵ نمایش داده شده است.

جدول ۵. دسته بندی شرکت های دارای گواهینامه کسب و کار نوآور بر اساس بخشی که در آن فعالیت دارند

بخش	ماشین آلات	الکترونیک	نرم افزار	فناوری اطلاعات	شیمیایی	سایر	جمع کل
تعداد	۴۸۱۴ (۲۶٪/۱۶)	۳۳۷۰ (۲۰٪/۲)	۱۳۱۰ (۷٪/۲)	۱۱۱۹ (۶٪/۲)	۱۲۳۹ (۶٪/۱۸)	۶۲۳۹ (۳۴٪)	۱۸۰۹۱ (۱۰۰٪)

## ۵-۱. نمودار سازمانی

نمودار سازمانی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در شکل ۳ نمایش داده شده است.

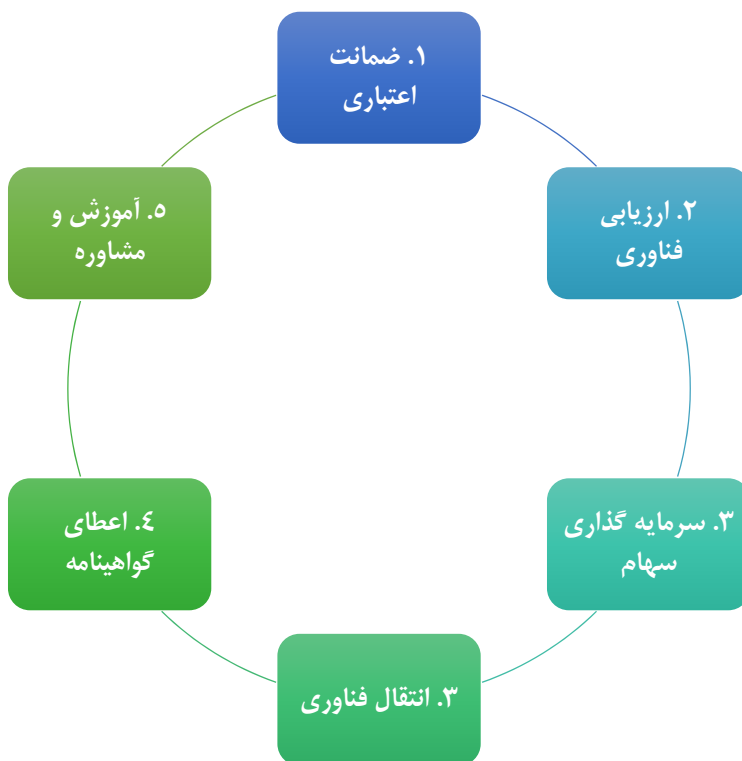


شکل ۳. نمودار سازمانی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی



## ۱-۶. برنامه های اصلی

برنامه های اصلی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در شکل ۴ نمایش داده شده است. در بخش های بعدی به توضیح این برنامه ها پرداخته شده است.



شکل ۴. برنامه های اصلی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی

---

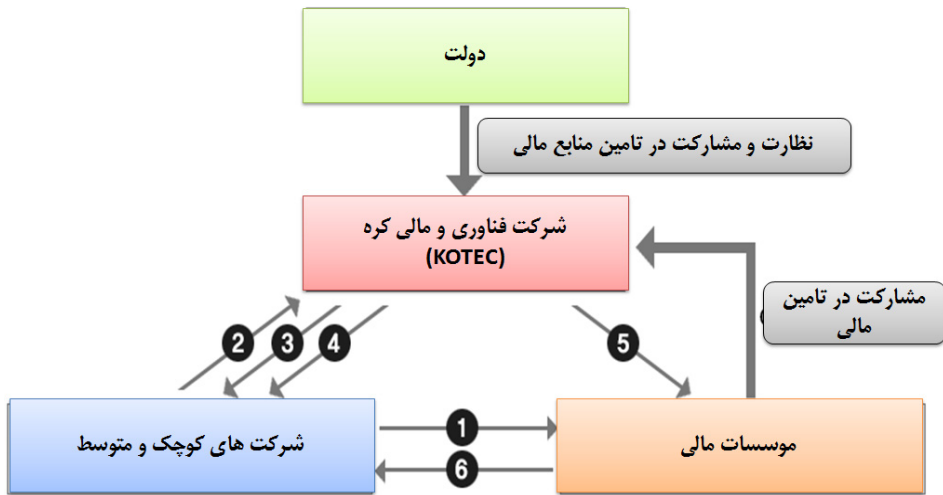
برنامه ضمانت اعتباری



## ۲-۱. مروری بر برنامه

برنامه ضمانت اعتباری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی برای کمک به شرکت های کوچک و متوسط نوپا طراحی شده است که علیرغم برخورداری از قابلیت ها و شایستگی های فناورانه به اعتبارات مالی لازم دسترسی ندارند. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به ضمانت اعتباری این شرکت ها اقدام می کنند، مادامی که پروژه های فناورانه آنها از نظر ارزیابی فناوری قابل قبول باشد. به همین دلیل است که طرح ضمانت اعتباری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به صورت "طرح ضمانت فناوری"<sup>۱</sup> شناخته می شود. این عنوان به ضمانت اعتباری اشاره دارد که تصمیم گیری درباره آن بر اساس ارزیابی فناوری انجام می شود.

از طریق ضمانت اعتباری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی، شرکت های دارای فناوری های مدرن می توانند مشکل کمبود اعتبارات خود را برآورده کنند و از مزایای تلاش هایشان برای تحقیق و توسعه و ارتقای بهره وری کسب و کار بهره مند شوند. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی، یک شریک راهبردی و واقعی برای شرکت های کوچک و متوسط نوآور و فناور در تمام دوره های چرخه عمر تجاری آنها است. شکل ۵ نشان می دهد که چگونه طرح ضمانت اعتباری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی ساختار یافته است. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی، ضمانت اعتباری برای بازپرداخت وام هایی را فراهم می کند که به موجب آنها محدودیت های وثیقه ای در مسیر توسعه فناوری های شرکت های کوچک و متوسط پدید می آید. منابع سرمایه ای برای خدمات ضمانت اعتباری مستقیماً از بودجه دولتی و کمک های موسسات مالی داخلی تامین می شود.



شکل ۵. ساختار کلی برنامه ضمانت اعتباری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی

راهنمای نمودار: (۱) درخواست برای وام؛ (۲) دریافت مشاوره و درخواست برای ضمانت اعتباری؛ (۳) بررسی و ارزیابی اعتبار؛ (۴) تصویب ضمانت اعتباری؛ (۵) صدور ضمانت نامه؛ (۶) ارائه وام

## ۲-۲. ویژگی های کلیدی برنامه ضمانت اعتباری

### ۲-۲-۱. رویکرد نظام مند در اعطای ضمانت

در شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی، هر یک از درخواست های ضمانت اعتباری توسط کارکنان مورد بررسی قرار می گیرد. ریسک تجاری و ریسک های مربوط به پروژه های فناورانه متقاضیان مورد ارزیابی قرار گرفته و براساس نتایج ارزیابی درمورد اعطای ضمانت یا عدم اعطای ضمانت تصمیم گیری می شود.

### ۲-۲-۲. استفاده از سیستم رتبه بندی فناوری در تصمیم گیری در زمینه

#### ضمانت اعتباری

برای تصمیم گیری آگاهانه درباره اینکه آیا ضمانت اعتباری صورت پذیرد یا نه، باید ارزیابی

سیستماتیکی در رابطه با واجد شرایط بودن، اعتبار و امکان تجاری سازی پروژه های فناورانه صورت گیرد. سیستم رتبه بندی فناوری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی<sup>۱</sup> ابزاری است که شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در انجام این اقدامات به کار می گیرد. این ابزار ارزیابی فناوری کمی مبتنی بر داده است که نتایج نهایی آن به عنوان رتبه بندی در مقیاس (A,B,C & D) بیان می شود. سیستم رتبه بندی فناوری به کارکنان شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی کمک می کند تا قابلیت های فناورانه، قابلیت های فروش و بازاریابی تجاری و نیز ریسک های پروژه های فناورانه پیشنهاد شده توسط شرکت های کوچک و متوسط متقاضی را ارزیابی کنند. تصمیم گیری ها در زمینه ضمانت اعتباری بر اساس رتبه بندی نهایی انجام می شود. شرکت های درخواست کننده که رتبه بندی آنها بالاتر از B است، واجد شرایط دریافت ضمانت اعتباری هستند.

## ۲-۳. گروه هدف (مشتریان کلیدی)

با توجه به قانون مصوب شده، منابع تضمین شده شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی باید در اولویت اول و به طور عمده به شرکت های کوچک و متوسط نوآور و فناور تخصیص یابند. تولید کنندگان محصولات، سازندگان، ارائه دهندگان خدمات و عمده فروشان واجد شرایط دریافت ضمانت اعتباری از شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی نیستند. گروه هدف ضمانت اعتباری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی، شامل شرکت های کوچک و متوسط نوآور و فناور درگیر در بخش های زیر است که توسط دولت تعیین شده اند:

- کسب و کارهای مخاطره پذیر و شرکت های مشمول برنامه Inno-Biz
- ۱۰ صنعت به عنوان موتورهای رشد جدید و نسل آینده
- صنایع تضمین کننده رشد آینده
- ۱۷ صنعت موتور رشد جدید
- صنایع مرتبط با انرژی های جدید و تجدیدپذیر
- خدمات دانشی و نوآورانه

## ۳-۲. رویه اجرایی اعطای ضمانت اعتباری

رویه اجرایی اعطای ضمانت اعتباری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در شکل ۶ نمایش داده شده است.

## ۴-۲. انواع تسهیلات برنامه اعطای ضمانت اعتباری

### ۱-۴-۲. ضمانت برای اخذ وام های بانکی<sup>۱</sup>

این ضمانت برای تضمین بازپرداخت وام های طراحی شده برای شرکت های کوچک و متوسط است که توسط بانک های تجاری فراهم می شوند. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در صورت نیاز به جبران خسارات ناشی از دیرکرد پرداخت بدهی ها به بانک ها می پردازد.

### ۲-۴-۲. ضمانت برای تعهد پرداخت<sup>۲</sup>

ضمانت پرداخت به تعهد موسسات مالی بر اساس درخواست خریدار در ارتباط با قراردادهای خرید اشاره دارد. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی ضمانت های لازم برای انواع تعهدات پرداخت در داخل و خارج از کشور توسط موسسات مالی را فراهم می کند. در صورتی که خریدار نتواند تعهد پرداخت خود تحت قرارداد را انجام دهد، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی تعهد ضمانت خود در مقابل موسسات مالی را انجام می دهد.

### ۳-۴-۲. ضمانت اخذ وام از موسسات مالی غیر بانکی<sup>۳</sup>

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی همچنین ضمانت های وام های اخذ شده از موسسات مالی غیر بانکی را فراهم می کند.

---

1. Guarantee for Bank Loans

2. Guarantee for Payment Guarantee

3. Guarantee for Loans from Non-Bank Financial Institutions

• **بازدید از شعبه یا وب سایت:** زمانی که شرکت های کوچک و متوسط نیاز به ضمانت اعتباری داشته باشند، به یکی از شعب شرکت فناوری و مالی کره مراجعه می کنند. مشاوره می تواند از طریق وب سایت شرکت و یا از طریق تماس تلفنی صورت پذیرد.

• **اخذ مشاوره:** شرکت های کوچک و متوسط به ارائه توضیحات مختصری در رابطه با پروژه فناورانه و دلایل اخذ ضمانت اعتبار می پردازند. اگر شرکت های کوچک و متوسط پس از ارائه توضیحات مختصری از نظر کیفی دارای صلاحیت باشند، کارکنان شرکت فناوری و مالی کره به توضیح گام های بعدی اخذ ضمانت اعتباری می پردازند.

## مشاوره

• **تقاضا:** شرکت های کوچک و متوسط به ارائه درخواست ضمانت اعتباری رسمی از طریق ارسال " طرح پروژه فناوری " و دیگر اسناد پشتیبان می پردازند.

• **پذیرش:** اگر تقاضاها معیارهای پذیرش را داشته باشند، کارشناسان شرکت فناوری و مالی کره طرح را تایید می کنند و گام های بعدی فرآیند را مشخص می نمایند.

پذیرش تقاضای  
ضمانت اعتباری

• **بازدید از محل:** ارزیابان شرکت فناوری و مالی کره به انجام بازدید از محل شرکت می پردازند و با افراد کلیدی شرکت کوچک و متوسط به مصاحبه می پردازند و به بررسی و اعتبارسنجی " طرح پروژه فناوری " می پردازند.

• **ارزیابی فناوری و ریسک:** از طریق سیستم رتبه بندی فناوری، ارزیابان به ارزیابی دقیق ارزش آفرینی تجاری پروژه فناورانه و ریسک های مرتبط با آن می پردازند.

## ارزیابی دقیق

• بر اساس رتبه بندی به دست آمده از سیستم رتبه بندی فناوری، تصمیم گیری پیرامون اینکه ضمانت اعتباری به طرح پیشنهادی تعلق می گیرد و اگر اینطور است به چه میزان صورت می پذیرد.

تصمیم گیری پیرامون  
ضمانت اعتباری

• **قرارداد ضمانت اعتباری:** شرکت فناوری و مالی کره و شرکت کوچک و متوسط وارد مرحله عقد قرارداد به صورت رسمی می شوند. شرکت کوچک و متوسط لازم است که در این مرحله به پیش پرداخت ضمانت اعتباری و هزینه انجام ارزیابی فناوری بپردازد.

• **صدور نامه ضمانت اعتبار:** پس از تکمیل قرارداد ضمانت اعتباری و اخذ هزینه ها، شرکت فناوری و مالی کره اقدام به ارسال نامه ضمانت اعتباری به وام دهندگان مرتبط می نماید.

صدور نامه اعطای  
ضمانت اعتباری

شکل ۶. رویه اجرایی اعطای ضمانت اعتباری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی

### ۴-۴-۲. ضمانت انتشار اوراق قرضه شرکتی<sup>۱</sup>

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی ضمانت انتشار اوراق قرضه صادر شده توسط شرکت های کوچک و متوسط نوآور و معامله در بازار اوراق قرضه را فراهم می کند. پرداخت اصل و سود توسط شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی باید به طور پیش فرض به دلیل انحلال یا ورشکستگی انجام شود.

### ۵-۴-۲. ضمانت خرید اوراق قرضه شرکتی<sup>۲</sup>

مؤسسات مالی می توانند در صورت خرید اوراق بهادار شرکتی صادر شده توسط شرکت های کوچک و متوسط نوآور، ضمانت های لازم را از شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی دریافت کنند.

### ۶-۴-۲. ضمانت صورتحساب تجاری (صادرات)<sup>۳</sup>

ضمانت صورتحساب تجاری اشاره به تعهدات مالی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی دارد که به ضمانت پرداخت صادرکنندگان می پردازد و در ارتباط با یک معامله تجاری است.

### ۷-۴-۲. ضمانت عملکرد<sup>۴</sup>

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی تعهدات سازمان های دولتی در قبال شرکت های کوچک و متوسط در قالب قراردادهای ضمانت می کند.

### ۵-۲. میزان تسهیلات ضمانت اعتباری

به طور کلی حداکثر ضمانت اعتباری به ازای هر شرکت ۳ میلیون وون کره است. البته در این زمینه استثنائاتی وجود دارد که در ادامه به آنها پرداخته می شود:

1. Guarantee for Corporate Bond
2. Guarantee for Purchase of Corporate debentures
3. Guarantee for Securing Commercial Transactions
4. Guarantee for Contract Performance



## الف. تا سقف ۵ میلیارد وون کره:

- ضمانت اعتباری برای همکاری های پژوهشی صنعتی
- ضمانت اعتباری برای وام های شرکتی مورد نیاز برای خرید مواد خام
- ضمانت اعتباری برای شرکت های کوچک و متوسط فناوری محور تعیین شده از سوی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی

## ب. تا سقف ۷ میلیارد وون کره:

- ضمانت اعتباری برای وام های تجاری و صادراتی شرکت های کوچک و متوسط که از طریق بانک واردات و صادرات کره تامین می شود.
- ضمانت اعتباری برای تجارت الکترونیک شرکت های کوچک و متوسط فناوری محور
- ضمانت اعتباری برای شرکت هایی با فناوری ممتاز و شرکت های فعال در زمینه صنایع رشد سبز و دیگر حوزه های کلیدی مورد حمایت شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی

نحوه تخصیص ضمانت اعتباری بر اساس نتایج رتبه بندی فناوری در جدول ۶ نمایش داده شده است.

جدول ۶. نحوه تخصیص ضمانت اعتباری بر اساس نتایج رتبه بندی فناوری

نرخ پیش پرداخت ضمانت (از سوی شرکت های متقاضی)	محدودیت ضمانت اعتباری	نتایج رتبه بندی فناوری
۰/۸ درصد	۷ میلیارد وون	AAA , AA
۱ درصد	۷ میلیارد وون	AA
۱/۲ درصد	۶ میلیارد وون	A
۱/۴ درصد	۵ میلیارد وون	BBB
۱/۵ درصد	۴ میلیارد وون	BB
۱/۶ درصد	۳ میلیارد وون	B
۱/۷ درصد	۱ میلیارد وون	CCC
۱/۸ درصد	۱ میلیارد وون	CC
۲/۲ درصد	۱ میلیارد وون	C

## ۲-۶. برنامه های ضمانت ویژه

### ۲-۶-۱. برنامه ضمانت شرکت های نوپا و تازه تاسیس

#### ۲-۶-۱-۱. برنامه ضمانت مقدماتی برای استارتاپ ها<sup>۱</sup>

مقدار ضمانت در مرحله قبل از راه اندازی با ارزیابی پروژه های شرکت استارتاپی تعیین می شود. پس از تکمیل ثبت نام شرکت، حمایت های ضمانتی تمدید می شوند. گروه هدف این برنامه شامل موارد زیر است:

- استارتاپ های معمولی: استارتاپ هایی که قصد دارند فناوری ها یا ایده های کسب و کار را تجاری سازی نمایند.
- استارتاپ های تخصصی: استارتاپ هایی که توسط متخصصانی از جمله اساتید، محققان، کارشناسان ارشد فنی راه اندازی می شوند.

#### ۲-۶-۱-۲. برنامه ضمانت استارتاپ های جدید بدون نیاز به ضمانت شخصی<sup>۲</sup>

به طور معمول، افراد کلیدی یا مدیران شرکت های استارتاپی متقاضی باید ضمانت های شخصی اضافی برای پرداخت بدهی را تضمین کنند. اما در این برنامه، بنیانگذار استارتاپ فارغ از مسئولیت های یک ضامن است. این برنامه از طریق کاهش بار شکست کسب و کار، افراد را تشویق و کمک می کند که به فعالیت هایی نظیر راه اندازی کسب و کارهای جدید و ایجاد اشتغال بپردازند. گروه هدف این برنامه عبارتند از شرکت هایی که کمتر از ۷ سال فعالیت کسب و کاری و تجاری انجام می دهند و برای اولین بار درخواست ضمانت کرده اند.

#### ۲-۶-۱-۳. برنامه ضمانت ویژه برای استارتاپ های جوان<sup>۳</sup>

این برنامه برای تشویق استعدادهای جوان با ایده های تازه برای شروع کسب و کار و گسترش

---

1. Preliminary Guarantee Program for Would-Be Startups  
 2. New Startup Guarantee Program Free of Personal Guarantee Requirement  
 3. Special Guarantee Program for Youth Startup

پتانسیل رشد آینده اقتصاد ملی طراحی شده است. گروه هدف این برنامه شرکت هایی هستند که کمتر از ۵ سال فعالیت تجاری دارند و سن صاحبان آنها بین ۱۷ تا ۳۹ سال است.

## ۲-۱-۴. برنامه ویژه رشد استارتاپ ها<sup>۱</sup>

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی برای پشتیبانی از استارتاپ ها به ایجاد تقاضا در بخش های مبتنی بر فناوری و کسب و کارهای پررونق با پتانسیل رشد شغلی نسبتا بالا می پردازد. گروه هدف این برنامه شامل استارتاپ های فعال در صنایع دانشی و فرهنگی، استارتاپ های فعال در رشته های علمی و مهندسی (کسب و کارهای تولیدی)، استارتاپ های فعال در صنایع پایه (ریخته گری، ذوب، پوشش دهی فلزات) و استارتاپ های فعال در حوزه فناوری های پیشرفته (نانو، تولیدات دانش بنیان و صنایع سبز) می باشند. تسهیلات ضمانتی زیر شامل حال گروه های هدف می شود:

- وام سرمایه گذاری در استارتاپ ها
- وام های بازپرداخت بدهی های استارتاپ ها
- وام های خرید تجهیزات و امکانات تولید

## ۲-۱-۵. برنامه استارتاپ های فناور<sup>۲</sup>

این برنامه برای تشویق راه اندازی استارتاپ های فناور توسط تکنسین ها یا کارگران ماهر است که در شرکت های بزرگ و متوسط کار می کنند. گروه هدف این برنامه شامل موارد زیر می شود:

- استارتاپ هایی که مدیران اجرایی آنها بیش از ۵ سال تجربه کار در شرکت های بزرگ و متوسط در زمینه همان فناوری را دارند.
- شرکت های زایشی<sup>۳</sup> که توسط تکنسین هایی تاسیس شده اند که از شرکت های بزرگ و متوسط استعفا داده اند.

---

1. Customized Program for Startup Growth  
2. Meister technology Startup Program  
3. Spin-offs

به منظور تقویت اقتصاد ملی از طریق ایجاد اشتغال و تقویت کارآفرینان جوان، شرکت خدمات فناوری و مالی کره دامنه شمول شرکت های استارت‌آپی را افزایش داده است (از ۵ سال به ۷ سال).<sup>۱</sup> بعلاوه، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی ضمانت اعتباری برای استارت‌آپ ها را به طور تدریجی از ۸/۶ تریلیارد وون کره در سال ۲۰۱۵ به ۸/۸ تریلیارد وون کره در سال ۲۰۱۷ افزایش داده است.

## ۲-۶-۲. برنامه شرکت های در حال رشد

### ۲-۶-۲-۱. برنامه کسب و کارهای خطرپذیر (ستاره)<sup>۱</sup>

این برنامه با هدف کمک به کسب و کارهای خطرپذیر آینده دار با رقابت پذیری جهانی است که می توانند به "قهرمانان کره" تبدیل گردند. گروه هدف این برنامه شامل کسب و کارهای خطرپذیر با سابقه بیش از ۳ سال است که در رتبه بندی فناوری حائز رتبه A و بالاتر باشند و سرمایه سهام آنها بیش از ۲ میلیارد وون کره باشد. این کسب و کارها علاوه بر بهره مندی از ضمانت اعتباری به صندوق های سرمایه گذاری خطرپذیر خصوصی نیز معرفی می گردند. بعلاوه این کسب و کارها برای بهره مندی از برنامه Inno-Biz معرفی می گردند و از مشاوره های تخصصی حقوق مالکیت فکری برخوردار می شوند.

## ۲-۶-۲-۲. برنامه ضمانت ویژه برای شرکت های فعال در حوزه همگرایی

### فناورانه<sup>۲</sup>

همگرایی فناورانه می تواند تغییرات بنیان افکن در فناوری های موجود ایجاد نماید و این پتانسیل را دارد که به عنوان موتور رشد آینده به حساب آید. به منظور تشویق و حمایت از شرکت ها برای کسب مزیت از همگرایی فناورانه، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به ارائه ضمانت اعتباری از شرکت هایی می پردازد که درگیر پروژه های همگرایی فناورانه هستند. گروه هدف این برنامه شامل

---

1. Guarantee Program for Kibo-Star Ventures  
2. Special Guarantee Program for Companies Engaging In Technological Convergence

شرکت هایی است که در حال توسعه فناوری های همگرا هستند و یا در حال تولید محصولاتی مبتنی بر فناوری های همگرا می باشند.

## ۲-۶-۳. برنامه ضمانت برای ادغام ها و اکتساب ها<sup>۱</sup>

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی دامنه حمایت های ضمانتی خود را به ادغام و اکتساب شرکت ها گسترش داده است تا ساختاردهی مجدد شرکت های کوچک و متوسط را تسهیل نماید و از نادیده گرفتن اختراعات فناورانه ارزشمند ممانعت نماید. گروه هدف این برنامه شرکت هایی هستند که درگیر فرآیند ادغام و اکتساب می باشند. سایر حمایت های این برنامه شامل موارد زیر می باشد:

- ادغام و اکتساب: وام برای اکتساب شرکت ها
- تحقیق و توسعه: وام برای انجام تحقیق و توسعه در زمینه فناوری های اکتساب شده
- خرید تجهیزات: وام خرید تجهیزات و امکانات تولید
- تجاری سازی: وام تجاری سازی و تولید انبوه فناوری های اکتساب شده

## ۲-۶-۳. برنامه نوآوری های فناورانه و ایجاد اشتغال

### ۲-۶-۳-۱. برنامه ضمانت اعتباری برای فعالیت های تحقیق و توسعه<sup>۲</sup>

این برنامه که در سال ۲۰۰۸ با هدف کمک به شرکت های کوچک و متوسط برای مواجه شدن با دشواری های تامین مالی فعالیت های تحقیق و توسعه معرفی گردید. از طریق تسهیل فعالیت های تحقیق و توسعه در شرکت های کوچک و متوسط نوآور، این برنامه قصد دارد تا به راهبری شرکت های کوچک و متوسط فناور و پیشرفته، کمک به رشد تولید ناخالص داخلی و ایجاد اشتغال کمک نماید. این برنامه به حمایت کامل از همه مراحل چرخه عمر پروژه های تحقیق و توسعه می پردازد. دوره عمر پروژه های تحقیق و توسعه به سه مرحله شکسته می شود: فاز

---

1. Guarantee Program for M&A  
2. Guarantee Support for R&D Activities

توسعه، فاز پیش از تجاری سازی و فاز تجاری سازی، مدل و روش ارزیابی هر یک از فازها در جدول ۷ ارائه شده است. شرکت‌های هدف و نوع حمایت‌ها در هر یک از فازها نیز در جدول ۸ نمایش داده شده است.

جدول ۷. مدل و روش ارزیابی هر یک از فازها به همراه نوع حمایت از هر فاز

فاز	مدل ارزیابی	روش ارزیابی	نوع حمایت
توسعه	مدل ارزیابی تحقیق و توسعه	- تحلیل ارزش تجاری پروژه تحقیق و توسعه	تامین مالی هزینه‌های تحقیق و توسعه
پیش از تجاری سازی			تامین مالی ساخت نمونه اولیه (پروتوتایپ)
تجاری سازی	سیستم رتبه بندی فناوری	- تحلیل ارزش تجاری پروژه تحقیق و توسعه	حمایت مالی از سرمایه گذاری بر دارایی‌های ثابت و تامین نیروی انسانی مورد نیاز برای تجاری سازی یا تولید انبوه

جدول ۸. شرکت‌های هدف و نوع حمایت‌ها در هر یک از فازها

فاز	شرکت‌های هدف	حمایت‌ها
توسعه	شرکت‌هایی با رتبه بندی فناوری B و بالاتر شرکت‌هایی که پروژه‌های تحقیق و توسعه آنها از نظر اقتصادی امکان پذیر است.	وام سرمایه ای برای پوشش هزینه های تحقیق و توسعه
پیش از تجاری سازی		وام سرمایه ای برای تجاری سازی و تولید انبوه
تجاری سازی	شرکت‌هایی که محصول تحقیق و توسعه آنها با تامین مالی خود شرکت یا تامین مالی سازمان های دولتی در طول ۵ سال با موفقیت تکمیل شده باشد.	وام برای خرید تجهیزات و امکانات تولید

## ۲-۳-۲. برنامه ضمانت اعتباری مبتنی بر دارایی‌های فکری<sup>۱</sup>

در این برنامه شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به ارزشیابی دارایی‌های فکری می‌پردازد تا ارزش مالی دارایی‌های فکری را تعیین نماید و بر اساس آن به ضمانت اعتباری به میزان ارزش

1. Guarantee Programs Based on Intellectual Property(IP)

دارایی فکری اقدام نماید تا از این طریق به تامین مالی تجاری سازی دارایی های فکری در کره کمک نماید. این برنامه کلیه دارایی های فکری شامل ثبت اختراعات، کپی رایت، نشان های تجاری را در برمی گیرد. گروه هدف این برنامه شامل شرکت هایی است که دارای انواع دارایی فکری هستند و قصد دارند آنها را تجاری سازی نمایند و رتبه بندی فناوری آنها B و بالاتر است. این شرکت ها می توانند از وام های سرمایه ای برای تجاری سازی دارایی های فکری استفاده نمایند. ارزیابی فناوری از دو روش صورت می پذیرد: (۱) ارزشگذاری دارایی فکری از طریق مدل ارزشگذاری (خروجی: ارزش مالی)؛ (۲) ارزیابی ارزش تجاری بر اساس سیستم رتبه بندی فناوری (خروجی: رتبه بندی).

## ۲-۳-۳. برنامه ضمانت اعتباری برای اکتساب دارایی های فکری<sup>۱</sup>

طبق این برنامه شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی اقدام به حمایت ضمانتی از شرکت هایی می پردازد که درصدد هستند که دارایی های فکری یک شرکت ثالث را خریداری و تجاری سازی نمایند. از این طریق شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به فعال سازی انتقال فناوری و تامین مالی تجاری سازی دارایی های فکری در کره کمک می نماید. گروه هدف این برنامه شامل شرکت هایی است که قصد دارند دارایی های فکری را خریداری کرده و تجاری سازی نمایند. ارزیابی فناوری از دو روش صورت می پذیرد: (۱) ارزیابی ارزش تجاری بر اساس سیستم رتبه بندی فناوری (خروجی: رتبه بندی)؛ (۲) ارزشگذاری دارایی فکری از طریق مدل ارزشگذاری در حالی که مقدار درخواست ضمانت از ۳۰۰ میلیون وون بیشتر باشد. انواع تسهیلات قابل اعطا در هر یک از فازها در جدول ۹ نمایش داده شده است.

جدول ۹. انواع تسهیلات قابل اعطا در هر یک از فازها

تسهیلات اعتباری	فاز
- وام های سرمایه ای برای پیش پرداخت اولیه، روایتی و خرید	اکتساب دارایی فکری
- وام های سرمایه ای برای هزینه های مازاد تحقیق و توسعه - وام های سرمایه ای برای ساخت نمونه اولیه (پروتوتایپ)	تجاری سازی
- وام های سرمایه ای برای تجاری سازی و تولید انبوه - وام برای خرید تجهیزات و امکانات تولید	تولید انبوه

## ۲-۳-۴. برنامه ضمانت اعتباری برای فناوری های آب و هوایی (اقلیمی)<sup>۱</sup>

اعلام رژیم آب و هوایی جدید در نوامبر ۲۰۱۶ منجر به این گردید که سیاستگذاران به ضرورت توسعه و تقویت فناوری های آب و هوایی پی ببرند. همسو با جهت گیری های جدید دولت، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به معرفی این برنامه پرداخت تا از این طریق به تامین حمایت های مالی برای شرکت های کوچک و متوسط فعال در فناوری های مرتبط با آب و هوا بپردازد. گروه هدف این برنامه شامل شرکت های کوچک و متوسطی است که ثابت کرده اند که دارنده فناوری های آب و هوایی هستند و رتبه بندی فناوری های آنها B و بالاتر است. این شرکت ها می توانند از وام های سرمایه ای بهره مند شوند. ارزیابی فناوری این شرکت ها از طریق سیستم رتبه بندی فناوری آب و هوایی<sup>۲</sup> (CTRS) صورت می پذیرد. در سال ۲۰۱۷ شرکت خدمات فناوری و مالی کره به حدود ۳۴۷ کسب و کار فعال در حوزه تغییرات آب و هوایی، حدود ۱۲۹ میلیارد وون کره ضمانت اعتباری اعطا نمود. شرکت خدمات فناوری و مالی کره قصد دارد که مقدار ضمانت اعتباری را در سال ۲۰۱۸ به ۳۰۰ میلیارد وون کره برساند و در سال ۲۰۲۲ این مقدار را به ۱ تریلیارد وون کره افزایش دهد. علاوه، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در نوامبر ۲۰۱۷ اقدام به امضای تفاهم نامه ای با سازمان توسعه صنعتی سازمان ملل<sup>۳</sup> (UNIDO) نمود تا بر اساس آن به تسهیل همکاری میان کسب و کارهای کوچک و متوسط کره فعال در زمینه تغییرات آب و هوایی و کسب و کارهای کوچک و متوسط در اقتصادهای نوظهور بپردازد. این پلتفرم همچنین به شرکت های کوچک و متوسط کره فعال در زمینه تغییرات آب و هوایی کمک می کند تا به تجاری سازی دستاوردهای تحقیقاتی در بازارهای نوظهور بپردازند.

## ۲-۳-۵. برنامه ضمانت اعتباری برای تولید محتوای فرهنگی<sup>۴</sup>

بر طبق این برنامه ضمانتی از سوی موسسات مالی از تولیدکنندگان محتوای فرهنگی صورت می پذیرد. زمانی که محتواهای فرهنگی تولید و ارائه شد، وام اخذ شده از طریق فروش محتوا و سود

1. Guarantee for Climate Technology
2. Climate Technology Rating System
3. United Nations Industrial Development Organization
4. Guarantee for Cultural Contents Completion



حاصل شده بازپرداخت می شود. گروه هدف این برنامه شامل تولیدکنندگان محتوای فرهنگی نظیر انیمیشن، محتوای دیجیتالی، موسیقی، فیلم، بازی های رایانه ای و غیره می باشند. میزان ضمانت قابل تخصیص به هر پروژه حداکثر ۵ میلیارد وون است. ارزیابی فناوری این شرکت ها از طریق مدل ارزیابی محتوای فرهنگی<sup>۱</sup> صورت می پذیرد.

## ۲-۳-۶. برنامه ضمانت اعتباری برای شرکت های فناوری های مالی (فین-تک)<sup>۲</sup>

این برنامه در راستای تلاش شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در جهت تضمین حمایت های مالی کارآمد از رشد صنعت فین-تک و ارتقای رقابت پذیری مالی ملی طراحی شده است. شرکت های هدف این برنامه عبارتند از: شرکت های پرداخت موبایل؛ شرکت های تامین مالی جمعی؛ شرکت های توسعه دهنده پلتفرم های نرم افزاری مالی؛ شرکت های تحلیل گر داده های مالی؛ شرکت های امنیت مالی موبایل. حمایت از این شرکت ها شامل وام سرمایه ای برای کسب و کارهای مرتبط با حوزه های فین-تک می باشد.

## ۲-۳-۷. برنامه ضمانت اعتباری شغل خوب<sup>۳</sup>

بیکاری یکی از مهمترین مشکلات کره جنوبی است. به عنوان یک تمهید اساسی برای برطرف ساختن این مشکل، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به معرفی برنامه ای تحت عنوان "برنامه ضمانت اعتباری شغل خوب" پرداخته است که با هدف کمک به شرکت های کوچک و متوسط برای افزایش فرصت های شغلی طراحی شده است. گروه هدف این برنامه شامل آن دسته از شرکت های کوچک و متوسط ایجاد کننده شغل هستند که ویژگی های زیر را داشته باشند:

- تعداد کارکنان تمام وقت آنها در هر سال حدود ۲۰ درصد افزایش یابد.
- حفظ حداقل ۳۰ پرسنل تمام وقت

---

1. Cultural Contents Appraisal Model  
2. Guarantee Support for Fin-Tech Companies  
3. Good Job Guarantee Program

## ۲-۶-۳. برنامه ویژه برای ایجاد اشتغال در شرکت های کوچک و متوسط<sup>۱</sup>

به منظور پیشنهاد حمایت های ویژه برای ایجاد اشتغال در شرکت های کوچک و متوسط، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به توسعه حمایت های ضمانتی می پردازد تا به شرکت هایی کمک می کند که قصد استخدام نیروهای انسانی جدید بپردازند. گروه هدف این برنامه شامل شرکت هایی است که طی ۶ ماه گذشته به استخدام نیروی انسانی جدید اقدام کرده اند. حمایت های ضمانتی شامل ۳۰ الی ۵۰ میلیون وون به ازای هر پرسنل جدید می باشد (تا سقف ۵۰۰ میلیون وون).

## ۲-۶-۹. برنامه حمایت از صنایع با فناوری پیشرفته و پیشرو در انقلاب

### صنعتی چهارم<sup>۲</sup>

انقلاب صنعتی چهارم از راه رسیده است و به منظور حمایت از رشد آن، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به معرفی برنامه ویژه ای برای تامین حمایت های پیش فعالانه از حوزه های رشد جدید نموده است. این برنامه شامل ضمانت Industry 4.0 FIRST (انقلاب صنعتی چهارم و گذار چشمگیر<sup>۳</sup>) و ضمانت کارخانه هوشمند می شود. این برنامه در نوع خود اولین برنامه ویژه برای حمایت از انقلاب صنعتی چهارم در کره جنوبی است. این برنامه حمایتی جدید با هدف شناسایی فناوری ها و کسب و کارهای مرز شکن طراحی شده است که پیشرو انقلاب صنعتی چهارم هستند و همچنین مشغول ایجاد کارخانه های هوشمند ۴,۰ هستند که ارزش افزوده بالایی را برای بخش تولید کشور به ارمغان می آورد. جزئیات این دو برنامه در جدول ۱۰ نمایش داده شده است.

- 
1. Special Program for Job-Creating SMEs
  2. Support for the High-tech Industry Which Will Lead 4th Industrial Revolution
  3. Fourth Industrial Revolution and Significant Transformation
  4. 4.0 Smart Factory

ضمانت های جدید تامین شده در سال ۲۰۱۷		هدف	برنامه
مقدار (۱۰۰ میلیون وون کره)	تعداد شرکت ها		
۶۴۵۱	۱۸۳۳	ارتقای رقابت پذیری صنایع با فناوری پیشرفته که پیشرو انقلاب صنعتی چهارم هستند	ضمانت انقلاب صنعتی چهارم و گذار چشمگیر
۴۸۶	۸۴	ارتقای رقابت پذیری صنایع تولیدی کره از طریق ایجاد کارخانه های هوشمند	ضمانت کارخانه هوشمند ۴،+

## ۲-۶-۳-۱۰. برنامه ایجاد شبکه داخلی و خارجی برای حمایت از رهبران انقلاب

### صنعتی چهارم<sup>۱</sup>

به منظور ایجاد یک شبکه داخلی و خارجی و پیاده سازی یک سیستم حمایتی ضمانتی و شناسایی و کمک به رهبران انقلاب صنعتی چهارم، شرکت خدمات فناوری و مالی کره با همکاری وزارت تجارت، صنعت و انرژی<sup>۲</sup>، آژانس ملی جامعه اطلاعاتی<sup>۳</sup> و تکنوپارک<sup>۴</sup> به شناسایی ۱۱۷ شرکت پیشرو و ارائه ضمانت ترکیبی به میزان ۵۴/۷ میلیارد وون کره پرداخته است. به عنوان بخشی از برنامه حمایتی مالی از رهبران انقلاب صنعتی چهارم، شرکت خدمات فناوری و مالی کره به امضای تفاهم نامه با بانک های تجاری پرداخته است. این اقدام کمک می کند تا تامین مالی به صورت زمان مند صورت پذیرد. بعلاوه، شرکت خدمات فناوری و مالی کره به امضای تفاهم نامه ای با آژانس ارتقای سرمایه گذاری و تجارت کره<sup>۵</sup> (KOTRA) پرداخته است که بواسطه آن به همکاری مشترک در کمک به شرکت های کوچک و متوسط فناوری می پردازند تا بتوانند وارد بازارهای بین المللی شوند. از

1. Building an internal & external network to support leaders of the 4th Industrial Revolution

2. Ministry of Trade, Industry and Energy

3. National Information Society Agency (NIA)

4. TechnoPark

5. Korea Trade-Investment Promotion Agency

طریق همکاری با KOTRA شرکت خدمات فناوری و مالی کره ظرفیت خود در زمینه کمک به شرکت های کوچک و متوسط برای یافتن فرصت هایی برای انتقال فناوری به خارج از کشور و ورود و صادرات محصولات و خدمات را افزایش داده است.

## ۷-۲. میزان ضمانت اعتباری اعطا شده به شرکت ها

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به شناسایی سه حوزه پرداخته است که پتانسیل بالایی برای ایجاد اشتغال دارند: استارتاپ های فناور، صنایع موتور رشد جدید و تامین مالی تحقیق و توسعه. در نتیجه تمرکز خود را بر حمایت از این سه حوزه گذاشته است. منظور از استارتاپ های فناور، کسب و کارهای نوپای مبتنی بر فناوری است که از عمر آنها بیش از ۵ سال نگذشته باشد. صنایع موتور رشد جدید اشاره به شرکت های تولیدی دارد که در یکی از ۱۷ حوزه فناورانه و صنعتی تعیین شده توسط دولت فعال می باشند. تامین مالی تحقیق و توسعه نیز اشاره به حمایت از مراحل مختلف تحقیق و توسعه یعنی توسعه، پیش تجاری سازی و تجاری سازی دارد. میزان ضمانت اعتباری اعطا شده به این شرکت ها در جدول ۱۱ نشان داده شده است.

جدول ۱۱. میزان ضمانت اعتباری اعطا شده به شرکت ها (صد میلیون وون کره معادل صد هزار دلار)

۲۰۱۷		۲۰۱۶	۲۰۱۵	شرکت ها
تحقق یافته	برنامه ریزی شده			
۱۰۷۸۷۸	۹۰۰۰۰	۱۰۴۶۶۶	۱۰۳۳۳۳	استارتاپ های فناور
۶۹۴۵۳	۶۰۰۰۰	۶۶۵۸۰	۷۰۸۱۲	صنایع موتور رشد جدید
۴۸۳۴۸	۴۲۰۰۰	۷۱۹۳۷	۳۴۲۵۷	تامین مالی تحقیق و توسعه



## برنامه ارزیابی فناوری



ارزیابی فناوری اشاره به فرآیندی دارد که در آن دارایی های غیرملموس یا پروژه های فناورانه از منظر قابلیت های فناورانه، ارزش بازاری و اعتبار تجاری مورد ارزیابی قرار می گیرند و نتیجه این ارزیابی خود را در قالب رتبه بندی و نقطه نظرات نشان می دهد. از زمان انجام اولین ارزیابی فناوری در مارس ۱۹۹۷ تاکنون، تعداد موارد ارزیابی صورت گرفته توسط شرکت خدمات فناوری و مالی کره پیوسته افزایش یافته است و در سال ۲۰۱۷ به ۶۱۷۴۴۸ مورد رسیده است و از این طریق این شرکت مبلغ ۳۳۰ میلیارد وون کره بابت هزینه ارزیابی فناوری دریافت کرده است. از خدمات ارزیابی فناوری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به عنوان یک ابزار اثربخش یاد می شود که به تامین مالی مبتنی بر ارزش قابل ایجاد در آینده، ارزیابی ارزش بالقوه، نقاط قوت فناورانه، پتانسیل رشد، امکان پذیری تجاری و ارزیابی دارایی های غیرملموس فناورانه می پردازد. دامنه کاربرد سیستم ارزیابی فناوری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در شکل ۷ نمایش داده شده است.

ارزشگذاری دارایی های غیرملموس (ثبت اختراع)	ارزیابی اعتبار تجاری فناوری های توسعه یافته	ارزیابی قابلیت های فناورانه و پتانسیل رشد	حمایت های مالی مبتنی بر ارزش آینده
<ul style="list-style-type: none"> <li>انتقال فناوری و ادغام و اکتساب ها</li> <li>تعمهات ثبت اختراع به عنوان وثیقه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارزیابی برای حمایت از فعالیت های تحقیق و توسعه</li> <li>ارزیابی اعتبار اقتصادی پروژه های تحقیق و توسعه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>گواهینامه کسب و کارهای خطرپذیر</li> <li>گواهینامه کسب و کارهای نوآور</li> <li>گواهینامه فناوری های سبز</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ضمانت مبتنی بر ارزیابی فناوری</li> <li>ضمانت اخذ وام مبتنی بر فناوری</li> <li>سرمایه گذاری مرتبط با ضمانت اعتباری</li> </ul>

شکل ۷. دامنه کاربرد سیستم ارزیابی فناوری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی

از زمان تأسیس تاکنون شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی از طریق مطرح ساختن موضوع ارزیابی فناوری به دنبال ایجاد یک پارادایم جدید در تامین مالی فناوری بوده است. تامین مالی فناوری در کشور کره توسط شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در ماه مارس سال ۱۹۹۷ آغاز شد، یعنی زمانی که مرکز ارزیابی فناوری این شرکت اولین فعالیت های خود را آغاز می کرد. در حال

حاضر، خدمات ارزیابی فناوری این شرکت را قادر می سازد که به مأموریت خود در حیطه کمک به توسعه فناوری بپردازد و نقش مهمی در پیشرفت فناورانه کشور ایفا کند. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به عنوان یک شرکت سرمایه گذاری نیمه دولتی آماده ارائه خدمات به عنوان یک پل قابل اعتماد است که شرکت های کوچک و متوسط نوآور را به تامین مالی فناوری متصل می کند. ابعاد سه گانه مدل ارزیابی فناوری در شکل ۸ نمایش داده شده است.



شکل ۸. ابعاد سه گانه مدل ارزیابی فناوری

ارزیابی فناوری به ارزیابی نظام مند و عمیق از قابلیت های فناورانه، قابلیت های فروش، قابلیت های تجاری، دارایی های نامشهود یا فکری و یا پروژه های فناورانه اشاره دارد. نتایج ارزیابی در قالب رتبه بندی، نمره ها و یا نظرات بیان می شود. معمولاً ارزیابی فناوری به عنوان بخشی از فرآیند حصول اطمینان از وضعیت درخواست های شرکت های کوچک و متوسط برای تامین مالی انجام می شود. دلایل بهره گیری از ارزیابی فناوری به عنوان پیش نیاز حمایت های مالی از توسعه فناوری عبارت است از:

- در زمانی که دارایی های نامشهود و غیرمالی دارایی اصلی شرکت ها را تشکیل می دهند، غیرممکن است بدون شناخت از پتانسیل واقعی درآمد از دارایی های نامشهود شرکت ها، بتوان ریسک های عملیاتی شرکت های فناور را پوشش داد.

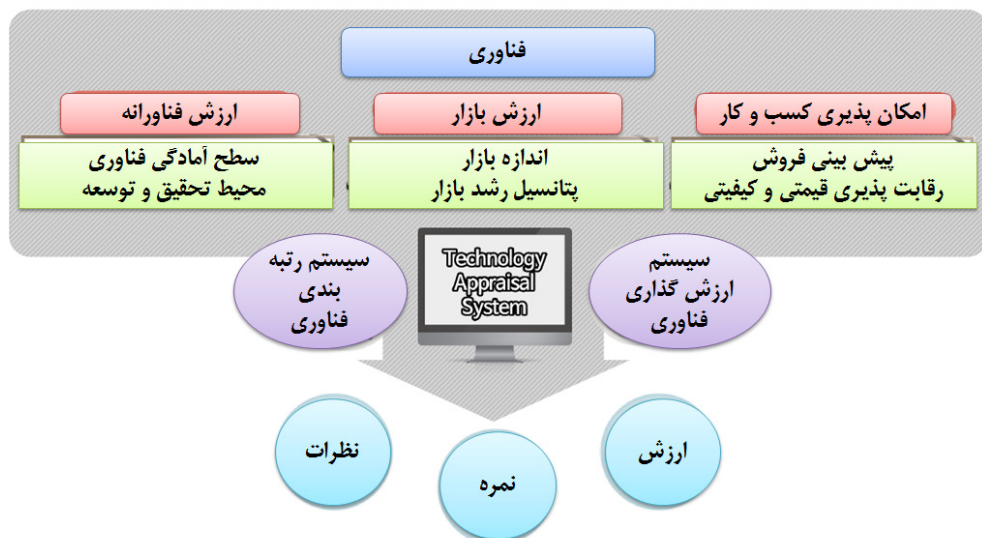


- تأمین مالی شرکت های کوچک و متوسط فناور بسیار محدود است. به همین دلیل، حتی زمانی که پتانسیل رشد آنها بسیار بالا است، حمایت از این شرکت ها دشوار است.
- تصویر واضح از قابلیت های فناورانه شرکت های کوچک و متوسط و پتانسیل درآمد آنها در آینده، شرکت های سرمایه گذاری را قادر می سازد تا تصمیم های آگاهانه ای را اتخاذ کنند و فناوری های آینده دار را در نظر بگیرند. این امر می تواند از نادیده گرفته شدن نوآوری های آینده دار جلوگیری نماید و هزینه های فرصت فعالیت های تحقیق و توسعه در سراسر کشور را کاهش دهد.
- خدمات ارزیابی فناوری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی زمینه پایداری برای تأمین مالی فناوری فراهم می کند. تأمین مالی فناوری یک شاخه ای از امور مالی است که بر اساس ارزیابی فناوری ها انجام می شود.
- در شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی، ابزارهای تأمین مالی مانند ضمانت وام بانکی بر اساس نتایج ارزیابی فناوری ارائه می شوند.
- تأمین مالی فناوری توسط شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به تشویق شرکت های کوچک و متوسط فناور می پردازد و از این طریق دسترسی آنها به منابع مالی را تسهیل می نماید که در نهایت منجر به تقویت نوآوری های فناورانه در این شرکت ها می شود.

### ۱-۳. انواع ارزیابی فناوری

سه نوع ارزیابی فناوری در شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی وجود دارد: ارزشگذاری فناوری<sup>۱</sup>، ارزیابی اعتبار پروژه فناوری<sup>۲</sup> و ارزیابی جامع فناوری<sup>۳</sup>. هنگامی که یک شرکت برای ارزیابی فناوری درخواست می کند، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی یکی از این انواع ارزیابی را بر اساس تقاضای متقاضی انتخاب می کند. صرف نظر از نوع ارزیابی، نتایج ارزیابی تکنولوژی در استاندارد "گزارش ارزیابی تکنولوژی" با ارزش بازاری فناوری ارزیابی شده یا رتبه بندی در گزارش ارائه می شود. مولفه ها و اجزای سیستم ارزیابی فناوری در شکل ۹ نمایش داده شده است.

1. Technology valuation
2. Technology project viability assessment
3. Comprehensive technology appraisal



شکل ۹. مولفه ها و اجزای سیستم ارزیابی فناوری

### ۳-۱-۱. ارزشگذاری فناوری

ارزشگذاری بازاری فناوری توسط این نوع ارزیابی مشخص می شود. ارزیابان در شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی ارزش بازار فناوری را به طور عمده از طریق محاسبه ارزش پولی درآمدهای فعلی و آینده تولید شده توسط فناوری تعیین می کنند. این روشی پیچیده است که نیاز به تخصص و دانش نسبت به سطح فعلی فناوری و پیش بینی در رابطه با توسعه آن در آینده دارد. در این ارزیابی حقوق مالکیت معنوی مانند حقوق ثبت اختراع یا حق نسخه برداری مورد ارزیابی قرار می گیرند.

این نوع ارزیابی به منظور انتقال، خرید و یا فروش فناوری مورد استفاده قرار می گیرد. هنگامی که کسب و کارهای داخل و یا خارج از کشور می خواهند فناوری را انتقال دهند، زمانی که یک فناوری در حال بهره برداری است و یا زمانی که واحد کسب و کار دارنده فناوری در حال ادغام یا اکتساب است، این روش برای اطمینان از معامله منصفانه یا انتقال فناوری مطمئن و عادلانه اتخاذ می شود. همچنین خروجی های این ارزیابی برای ارزیابی ارزش مالی دارایی های نامشهود و یا دارایی های

فکری مانند حقوق ثبت اختراع شرکت ها استفاده می شود. ورودی، ابزار ارزیابی و خروجی ارزیابی سیستم ارزشگذاری فناوری در جدول ۱۲ معرفی شده اند.

جدول ۱۲. ورودی، ابزار ارزیابی و خروجی ارزیابی سیستم ارزشگذاری فناوری

خروجی ارزیابی	ابزار ارزیابی	چه چیزی ارزیابی می شود؟
ارزش پولی	سیستم ارزشگذاری فناوری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی (KOTEC's Technology Valuation)	دارایی های فکری نظیر ثبت اختراعات و کپی رایت ها

### ۲-۱-۳. ارزیابی اعتبار پروژه فناوری

این نوع ارزیابی به یک فرآیند اشاره دارد که در آن قابلیت فناورانه، قابلیت فروش و قابلیت تجاری یک پروژه فناورانه خاص در حال انجام در شرکت متقاضی به صورت سیستماتیک ارزیابی می شود. اهداف این ارزیابی عبارتند از:

- این ارزیابی به طور عمده برای انجام فعالیت های قانونی در طول روند ضمانت اعتباری انجام می شود.
- شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی حق دارد وضعیت حقوقی کسب و کارهای خطرپذیر (Venture Business) یا شرکت های مشمول برنامه Inno-Biz را از طریق ارزیابی فناوری و پتانسیل کسب و کار شرکت تأیید کند. این نوع ارزیابی نیز برای این منظور انجام می گیرد.
- علاوه بر این ارزیابی به دولت، مقامات محلی و موسسات مالی در انتخاب شرکت های متقاضی جهت ارائه کمک های مالی یا یارانه ها کمک می کند.

ورودی، ابزار ارزیابی و خروجی ارزیابی سیستم ارزیابی اعتبار پروژه فناوری در جدول ۱۳ نمایش داده شده است.

جدول ۱۳. ورودی، ابزار ارزیابی و خروجی ارزیابی اعتبار پروژه فناوری

خروجی ارزیابی	ابزار ارزیابی	چه چیزی ارزیابی می شود؟
رتبه بندی فناوری	سیستم رتبه بندی فناوری KTRS	پروژه فناورانه شرکت متقاضی

### ۳-۱-۳. ارزیابی جامع فناوری

ارزیابی جامع فناوری به ارزیابی سطح بالایی اشاره می کند که در آن قابلیت های فناوریانه شرکت با توجه به قابلیت مدیریتی و چشم انداز کسب و کار ارزیابی می شود. اهداف این ارزیابی به این شرح است:

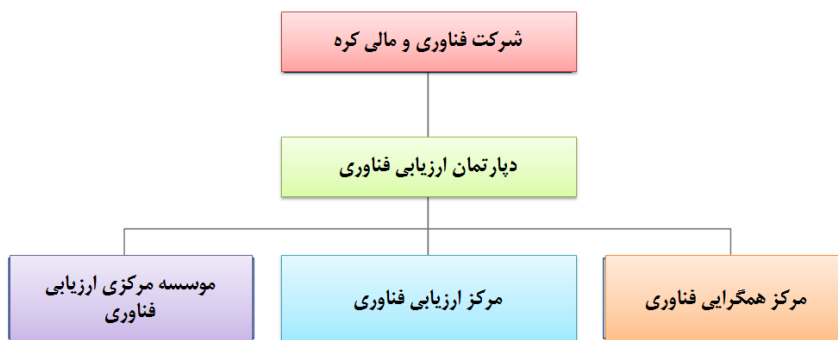
- کمک به کسانی که به دنبال شرکت های آینده دار برای سرمایه گذاری یا حمایت مالی هستند، گزارشات ارزیابی فناوری جامع ارائه شده توسط شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به عنوان یک مرجع کلیدی است که مشتمل بر ارائه تحلیل های عمیق در مورد چشم انداز فناوریانه و همچنین عملکرد مالی شرکت است.
- این نوع ارزیابی برای ارزیابی شرکت هایی که قصد دارند به بازار سهام بپیوندند مورد استفاده قرار می گیرد. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی حق دارد که کسب و کارهای خطرپذیر را که توانایی فناوریانه و رشد بالقوه بالایی دارند را برای اخذ کمک های مالی توصیه کنند. ورودی، ابزار ارزیابی و خروجی ارزیابی سیستم ارزیابی جامع فناوری در جدول ۱۴ نمایش داده شده است.

جدول ۱۴. ورودی، ابزار ارزیابی و خروجی ارزیابی سیستم جامع فناوری

خروجی ارزیابی	ابزار ارزیابی	چه چیزی ارزیابی می شود؟
رتبه بندی و ارزش پولی	سیستم ارزشگذاری فناوری یا سیستم رتبه بندی فناوری	شرکت های متقاضی

### ۳-۲. ساختار سازمانی ارزیابی فناوری

به منظور پاسخگویی به تقاضای روزافزون برای خدمات ارزیابی فناوری و ارتقای بهره وری، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی یک شبکه تخصصی برای ارزیابی فناوری تشکیل داده است که مشتمل بر یک موسسه مرکزی ارزیابی فناوری، شش مرکز همگرایی فناوری و ۵۴ مرکز ارزیابی فناوری است. ساختار سازمانی ارزیابی فناوری در شکل ۱۰ نمایش داده شده است.



شکل ۱۰. ساختار سازمانی ارزیابی فناوری

وظایف و مسئولیت های موسسه مرکزی ارزیابی فناوری، مرکز همگرایی فناوری و مرکز ارزیابی فناوری در جدول ۱۵ نمایش داده شده است.

جدول ۱۵. وظایف و مسئولیت های موسسه مرکزی ارزیابی فناوری، مرکز همگرایی فناوری و مرکز ارزیابی فناوری

سازمان	تمرکز	وظایف و مسئولیت ها
موسسه مرکزی ارزیابی فناوری	ارزیابی های خیلی پیچیده	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارزیابی فناوری های بسیار پیشرفته (ارزیابی فناوری برای سرمایه گذاری های کلان)</li> <li>بازاریابی فناوری در سازمان های دولتی و موسسات مرتبط</li> <li>تأیید گزارشات ارزیابی فناوری و حمایت از ارزیابی فناوری</li> </ul>
مرکز همگرایی فناوری	حمایت از انتقال و تجاری سازی فناوری	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارزیابی فناوری تخصصی در زمینه انتقال فناوری و ادغام و اکتساب ها</li> <li>شناسایی نیازهای انتقال فناوری، میانجی گری انتقال فناوری و فعالیت های بازاریابی</li> <li>جمع آوری و پردازش اطلاعات فناوری و شبکه سازی با نهادها مرتبط</li> </ul>
مرکز ارزیابی فناوری	ارزیابی فناوری استاندارد	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارزیابی فناوری مبتنی بر سیستم رتبه بندی فناوری به منظور ارائه حمایت های ضمانت اعتباری (مواردی شامل ضمانت حقوق مالکیت فکری و ضمانت تحقیق و توسعه)</li> <li>ارزیابی فناوری برای گواهی نامه های کسب و کارهای خطرپذیر<sup>۱</sup> و شرکت های مشمول برنامه Inno-Biz</li> <li>ارزیابی اعتبار پروژه های فناوری (آزمون امکان سنجی پروژه های تحقیق و توسعه پیشنهادی از سوی شرکت های کوچک و متوسط فناور با هدف اخذ کمک های دولتی)</li> </ul>

تعداد کارکنان بخش ارزیابی فناوری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به تفکیک در جدول ۱۶ نمایش داده شده است.

جدول ۱۶. تعداد کارکنان بخش ارزیابی فناوری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی

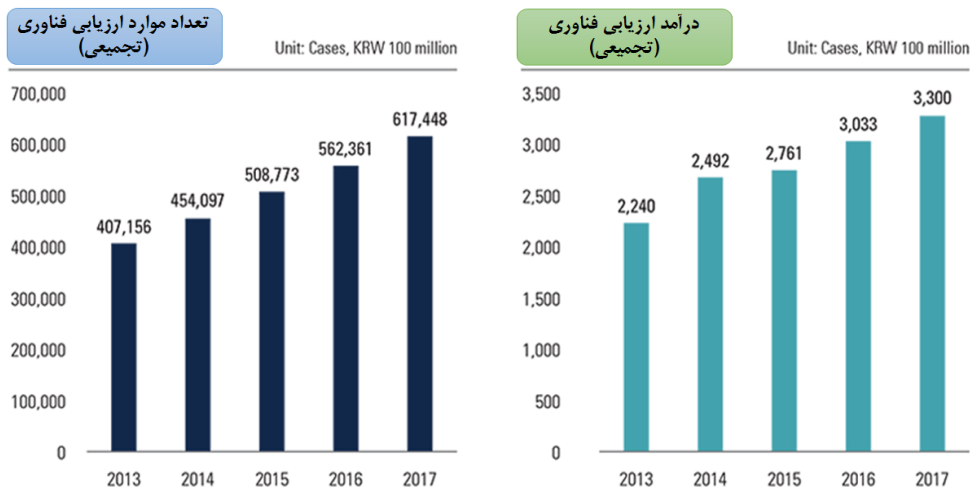
سال	تعداد کل کارکنان	تعداد خبرگان ارزیابی فناوری	تعداد دارندگان مدرک دکتری
۲۰۱۷	۱۲۱۱	۶۰۵	۲۱۵

تعداد مشاوران بیرونی بخش ارزیابی فناوری به تفکیک رشته های علمی در جدول ۱۷ نمایش داده شده است.

جدول ۱۷. تعداد مشاوران بیرونی بخش ارزیابی فناوری به تفکیک رشته های علمی

مکانیک	ارتباطات	الکترونیک	مواد و فلزات	شیمیایی	نساچی	زیست شناسی
۱۷۲	۱۲۸	۱۳۳	۸۸	۸۲	۱۳	۹۷
محیط زیست	مالی و حسابداری	قوانین حقوقی ثبت اختراعات	فرهنگ و محتوا	سایر		جمع کل
۳۶	۱۵۵	۵۱	۵۲	۶۷		۱۰۷۴

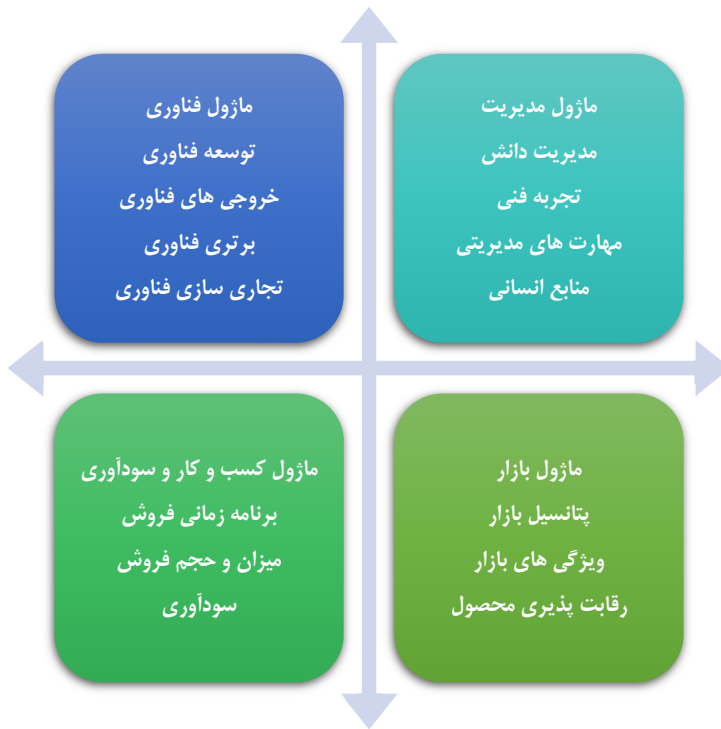
تعداد موارد ارزیابی فناوری و درآمد حاصل از ارزیابی فناوری بین سال های ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۷ در شکل ۱۱ نمایش داده شده است.



شکل ۱۱. تعداد موارد ارزیابی فناوری و درآمد حاصل از ارزیابی فناوری بین سال های ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۷

### ۳-۳. سیستم رتبه بندی فناوری

سیستم رتبه بندی فناوری یک ابزار ارزیابی است که از طریق آن پایداری تجاری و ریسک های مرتبط با یک پروژه خاص فناورانه در یک شرکت کوچک و متوسط در یک صنعت خاص ارزیابی می شود. سیستم رتبه بندی فناوری شامل تجزیه و تحلیل عمیق بر روی عواملی مانند توانمندی های فناورانه، وضعیت بازار و پتانسیل رشد پروژه های فناورانه است. رتبه بندی فناوری به عنوان یکی از نتایج ارزیابی فناوری است. این رتبه بندی موقعیت نسبی شرکت کوچک و متوسط را از لحاظ توانمندی های فنی و ریسک های مرتبط با پروژه در مقایسه با سایر شرکت های کوچک و متوسط نشان می دهد. خروجی های این رتبه بندی به عنوان ورودی فرآیند تصمیم گیری است در مورد اینکه آیا شرکت تامین مالی شود یا خیر؟ ماژول ها و معیارهای به کار رفته در سیستم رتبه بندی فناوری در شکل زیر نشان داده شده است. ماژول های چهارگانه و معیارهای سیستم رتبه بندی فناوری در شکل ۱۲ نمایش داده شده است.



شکل ۱۲. ماژول های چهارگانه و معیارهای سیستم رتبه بندی فناوری

### ۳-۴. ویژگی های سیستم رتبه بندی فناوری

- خوب ساختاردهی شده<sup>۱</sup>: ارزیابی بر اساس چهار ماژول انجام می گیرد (مدیریتی، فنی، بازار و کسب و کار). هر یک از ماژول ها به ۳ الی ۴ زیر ماژول مرتبط با هم شکسته می شوند و خود این زیرماژول ها نیز به تعدادی شاخص ارزیابی فناوری تفکیک می شوند. از روش AHP برای بررسی سازگاری ساختار بهره برداری می شود.
- کمی<sup>۲</sup>: در میان شاخص ها، بسیاری از آنها می توانند از طریق کمی ارزیابی گردند. این حالت با دیگر روش های ارزیابی فناوری در تضاد است که بر قضاوت های کمی خبرگان و دیدگاه های ذهنی متکی هستند.

---

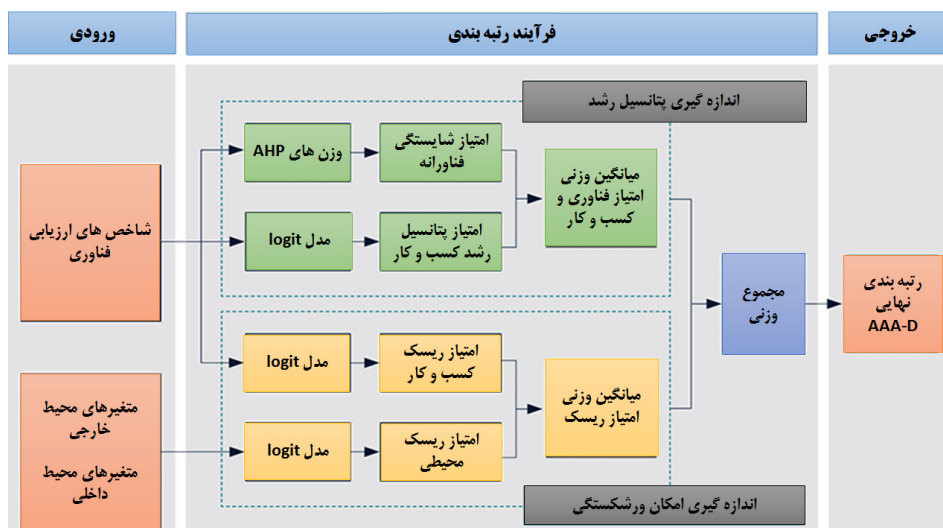
1. Well-structured  
2. Quantitative



- داده محور<sup>۱</sup>: بسیاری از بخش های فرآیند رتبه بندی از طریق دامنه وسیع از داده هایی که به صورت اتوماتیک وارد سیستم می شوند، انجام می گیرد.
- آینده محور<sup>۲</sup>: برخلاف رویکردهای رتبه بندی اعتباری سنتی که بر عملکرد مالی و اعتبار گذشته شرکت ها تمرکز می کنند، سیستم رتبه بندی فناوری بیشتر تمرکزش را بر آینده شرکت و جنبه های غیرمالی نظیر رشد و تعالی فناورانه می گذارد.

### ۵-۳. ساختار سیستم رتبه بندی فناوری

ویژگی اصلی سیستم رتبه بندی فناوری این است که به ترکیب ارزیابی فناوری و تحلیل ریسک می پردازد. معمولاً ارزیابی رقابت پذیری فناورانه و تحلیل اعتبار به صورت مجزا صورت می پذیرند. به طور عکس، سیستم رتبه بندی فناوری به یکپارچه سازی ارزیابی فناوری با سیستم رتبه بندی اعتباری موجود پرداخته است. درک روشنی از مولفه های مدل به ارزیابان کمک می کند تا به ارزیابی بهتر ریسک های موجود در تامین مالی شرکت های کوچک و متوسط فناوری بپردازند. شکل ۱۳ ساختار سیستم رتبه بندی فناوری را به تصویر کشده است.



شکل ۱۳. ساختار سیستم رتبه بندی فناوری

1. Data-driven
2. Future-oriented

### الف. ورودی

- شاخص های ارزیابی فناوری: شامل شاخص های ارزیابی فناوری که به اندازه گیری قابلیت های فناورانه، بازاریابی و ارزش تجاری پروژه های فناورانه در حال انجام توسط شرکت های کوچک و متوسط نوآور می پردازند.
- متغیرهای محیط بیرونی: عوامل خارجی نظیر نرخ بهره، چرخه های اقتصادی و دیگر متغیرهای اقتصاد کلان. اطلاعات مرتبط و مورد نیاز به صورت خودکار وارد سیستم رتبه بندی فناوری می شوند.
- متغیرهای محیط درونی: ریسک شرکت برای تجاری سازی فناوری

### ب. فرآیند رتبه بندی

رتبه بندی با هدف تعیین رتبه نهایی و از طریق ترکیب امتیاز فناوری/کسب و کار و امتیاز ریسک محاسبه می شود.

### پ. خروجی

رتبه بندی نهایی از طریق ترکیب دو امتیاز حاصل می شود و دامنه آن از AAA تا D می باشد. رتبه بندی به دست آمده از طریق مدل به اندازه گیری ریسک و پتانسیل فناوری مورد نظر می پردازد.

## ۳-۶. ارزشگذاری فناوری

ارزشگذاری فناوری<sup>۱</sup> به روشی اشاره دارد که در آن ارزش پولی دارایی های نامشهود و مالکیت فکری (IP) شرکت مانند حق ثبت اختراع یا حق امتیاز مورد محاسبه قرار می گیرد. محاسبه مزایای اقتصادی که یک دارایی فکری خاص می تواند در بازار تولید کند، هدف اصلی ارزشگذاری فناوری است. مهمتر از همه چیز، ارزشگذاری شامل تعیین ارزش بازار منصفانه دارایی های فکری تحت معاملات بازاری می شود. در عمل، سه روش کلی برای ارزشگذاری وجود دارد: رویکرد هزینه ای<sup>۲</sup>،

---

1. Technology Valuation  
2. Cost approach

رویکرد بازاری<sup>۱</sup> و رویکرد درآمدی<sup>۲</sup>. به طور کلی، رویکرد هزینه ای به طور گسترده ای مورد استفاده قرار نمی گیرد، زیرا ارزش اقتصادی آینده مالکیت فکری را نشان نمی دهد. همچنین، رویکرد بازاری دارای محدودیت هایی است، زیرا مشکل در یافتن معامله صورت گرفته روی مالکیت فکری قابل مقایسه در بازار است. بنابراین، هنگام ارزشگذاری مالکیت فکری، معمولاً رویکرد درآمدی استفاده می شود. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی تصمیم گرفته است که از رویکرد درآمدی در ارزشگذاری فناوری ها استفاده کند.

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به ارائه خدمات ارزشگذاری متعددی در ارتباط با مواردی که قرار است به ارزشگذاری حقوق مالکیت فکری به عنوان یک پیشنیاز برای مبادله مالکیت فکری پرداخته شود، می پردازد. به عنوان یک آژانس ارزیابی فناوری در کره، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی مسئول ارائه خدمات ارزشگذاری فناوری می باشد. سایر خدمات ارزشگذاری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در جدول ۱۸ نمایش داده شده است.

جدول ۱۸. سایر خدمات ارزشگذاری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی

خدمات	خروجی
ارزشگذاری حقوق مالکیت فکری انتقال یافته به کسب و کارهای خطرپذیر	ارزش پولی حقوق مالکیت فکری
ارزشگذاری حقوق مالکیت فکری انتقال یافته از طریق یک شرکت خارجی	ارزش پولی حقوق مالکیت فکری
ارزشگذاری حقوق مالکیت فکری مبادله شده در جریان انتقال فناوری	ارزش پولی حقوق مالکیت فکری
ارزشگذاری اختراعات تجاری سازی شده	ارزش اختراعات جدید
ارزشگذاری حقوق مالکیت فکری به عنوان وثیقه برای اخذ وام	ارزش وثیقه ای حقوق مالکیت فکری
ارزشگذاری برای برنامه های تامین مالی متعدد شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی	ارزش پولی حقوق مالکیت فکری

1. Market approach
2. Income approach

## برنامه سرمایه‌گذاری سهام



شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی مشارکت فعالانه ای در بازار سرمایه خصوصی دارد. این شرکت این کار را از طریق طرح های مختلف سرمایه گذاری سهام و به منظور تسهیل دسترسی شرکت های کوچک و متوسط به منابع مالی انجام می دهد. این شرکت به طور ویژه بر سرمایه گذاری در استارتآپ ها و شرکت های کوچک و متوسط نوآور مبتنی بر فناوری که قبلاً حمایت هایی از جنس سرمایه گذاری را دریافت نکرده اند، تمرکز کرده است. با انجام این کار، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی وفادارانانه نقش خود را در زمینه سرمایه گذاری در شرکت های کوچک و متوسط و استارتآپ ها را ایفا می کند.

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی قصد دارد تا برنامه های سرمایه گذاری سهام خود را تقویت کند تا بازار سرمایه گذاری خطرپذیر کشور را تقویت کند، در حالی که به کاهش وابستگی شدید شرکت ها به طرح های تامین مالی از جنس بدهی مانند ضمانت های اعتباری بپردازد. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به طور جامع به ارزیابی فرصت های سرمایه گذاری می پردازد که شامل توجه به قابلیت های فناورانه، قابلیت فروش، امکان پذیری کسب و کار، رتبه بندی اعتباری و نرخ بازگشت سرمایه می شود. این اقدام از طریق بکارگیری سیستم ارزیابی فناوری پیشرفته این شرکت صورت می پذیرد. شرکت هایی که می توانند از سرمایه گذاری مستقیم شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی بهره مند شوند عبارتند از:

- استارتآپ هایی با کمتر از ۵ سال سابقه فعالیت
- شرکت هایی که از شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی ضمانت اعتباری یا تاییدیه ضمانت اعتباری دریافت نموده اند.
- شرکت های فناور ممتاز با رتبه بندی ارزیابی فناوری TI5 و بالاتر
- کسب و کارهای خطرپذیر و کسب و کارهای نوآور

سقف سرمایه گذاری در کسب و کارهای منفرد برابر با ۳ میلیارد وون کره است. بعلاوه، سقف سرمایه گذاری و ضمانتی که یک شرکت می تواند از شرکت خدمات فناوری و مالی کره و دیگر نهادها مانند KODIT دریافت نماید برابر ۱۰ میلیارد وون کره است. البته میزان سرمایه گذاری

بستگی به نتایج ارزیابی فناوری شرکت ها دارد. مقدار سرمایه گذاری بر اساس نتایج ارزیابی فناوری در جدول ۱۹ نمایش داده شده است.

جدول ۱۹. مقدار سرمایه گذاری بر اساس نتایج ارزیابی فناوری

رتبه ارزیابی فناوری بالای ۴	رتبه ارزیابی فناوری بالای ۵	
۳ میلیارد وون کره	۱ میلیارد وون کره	سقف سرمایه گذاری برای شرکت های منفرد
۱۰ میلیارد وون کره	۵ میلیارد وون کره	سقف سرمایه گذاری و ضمانت شرکت های منفرد به صورت ترکیبی

#### ۱-۴. برنامه سرمایه گذاری مرتبط با ضمانت<sup>۱</sup>

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی از ژانویه ۲۰۰۵ برنامه سرمایه گذاری مرتبط با ضمانت خود را به منظور کمک به استارت‌آپ ها و شرکت های کوچک و متوسط مبتنی بر فناوری برای دسترسی بهتر آنها به حمایت های مالی مستقیم و بهبود ساختار مالی آنها انجام می دهد. این برنامه، که از طریق آن شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی اقدام به سرمایه گذاری مستقیم را در ارتباط با ضمانت ها می کند، به عنوان یک خدمت رسمی این شرکت از ماه مارس ۲۰۱۲ عملیاتی شده است. سرمایه گذاری در قالب خرید سهام، اوراق قرضه قابل تبدیل<sup>۲</sup> (CB) و اوراق قرضه با ضمانت نامه<sup>۳</sup> (BW) انجام می شود. شرکت هایی که واجد شرایط برای بهره مندی از این برنامه هستند عبارتند از:

- استارت‌آپ هایی با سابقه فعالیت کمتر از ۵ سال
- شرکت هایی که در حال حاضر قرارداد ضمانت دارند.
- شرکت های ممتاز فناوری محور با رتبه بندی فناوری BB و بالاتر

1. guarantee-linked investment  
2. convertible bonds  
3. bonds with warranties

- شرکت های مشمول برنامه کسب و کارهای خطرپذیر (Venture Businesses) و کسب و کارهای نوآور (Inno-Biz)

محدودیت های سرمایه گذاری در هر شرکت بدین شرح است: سرمایه گذاری در هر شرکت باید کمتر از ۳ میلیارد وون کره باشد و مجموع ضمانت اعتباری و سرمایه گذاری آن کمتر از ۱۰ میلیارد وون کره باشد.

#### ۲-۴. برنامه ضمانت با گزینه های سرمایه گذاری<sup>۱</sup>

این برنامه که از ماه آوریل ۲۰۱۴ اجرا می شود، ضمانت هایی را با گزینه ای فراهم می کند که اجازه می دهد تا شرکت خدمات فناوری و مالی کره وام های ضمانت شده را به یک سرمایه گذاری تبدیل کند. شرکت های واجد شرایط بهره مندی از این برنامه عبارتند از هر شرکت استارتآپی فناوری محور با ۵ سال سابقه فعالیت و رتبه بندی ارزیابی فناوری BB و بالاتر. هر وامی از وام های سرمایه گذاری موسسات مالی شامل این برنامه می گردد. سقف ضمانت قابل دریافت برابر ۱ میلیون وون کره به ازای هر شرکت است که دوره زمانی آن ۵ سال است.

## برنامه انتقال فناوری





انتقال فناوری به فرآیند انتقال دستاوردهای علمی و فناوری به افراد یا شرکت هایی که می خواهند از آنها در محصولات، فرآیندها و خدمات جدید بهره برداری کنند، اشاره دارد. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به عنوان یکی از پیشگامان تامین مالی فناوری در کره، دارای مزایای رقابتی نسبتاً چشمگیری نسبت به سایر موسسات مشغول در زمینه کارگزاری فناوری<sup>۱</sup> است. با انتخاب شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به عنوان به هم رسان عرضه و تقاضا<sup>۲</sup>، شرکت ها می توانند از مزیت اطلاعاتی تعداد زیادی از پایگاه داده های فناوری<sup>۳</sup> و شبکه ای از کسب و کارها<sup>۴</sup> شامل شرکت های کوچک و متوسط، مشتریان فناوری، موسسات تحقیقاتی و دانشگاه ها بهره مند شوند. در کنار سایر موارد، خریداران فناوری می توانند از برنامه های ضمانت ویژه شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در جهت تامین مالی خرید فناوری بهره مند شوند. مزیت های بهره گیری از خدمات انتقال فناوری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در شکل ۱۴ نمایش داده شده است.

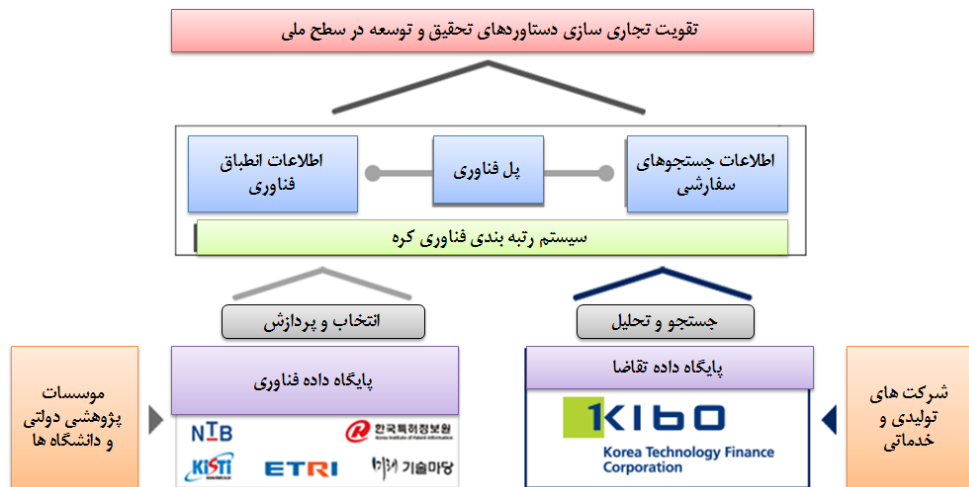


شکل ۱۴. مزیت های بهره گیری از خدمات انتقال فناوری شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی

1. technology brokerage
2. Matchmaker
3. Technology database
4. Business Networks

## ۱-۵. برنامه پل فناوری: پلتفرمی برای انتقال فناوری

پل فناوری<sup>۱</sup> یک پلتفرم فناوری اطلاعات اختصاصی برای انتقال فناوری است که در سپتامبر ۲۰۱۴ به منظور تسهیل انتقال دستاوردهای تحقیق و توسعه به بازار محصولات و خدمات راه اندازی شد. این امر برای انتقال مالکیت فکری از دانشگاه ها و موسسات تحقیقاتی به شرکت های کوچک و متوسط صورت گرفت که به دنبال تجاری سازی فناوری هستند. پل فناوری شامل سه مولفه است: پایگاه داده آنلاین، شبکه و ابزار جستجو. پایگاه داده آنلاین شامل دو بخش است. در پایگاه داده فناوری اطلاعات بیش از ۳۲۰۰۰۰ مورد حقوق مالکیت فکری و اختراعات جدید دانشگاه ها و موسسات تحقیقاتی ذخیره شده است. در پایگاه داده تقاضا، اطلاعات فناوری های مورد نیاز توسط شرکت های کوچک و متوسط ذخیره شده است و سالانه بیش از ۱۵۰۰ مورد تقاضا توسط مراکز همگرایی فناوری ثبت می شود. ساختار پل فناوری در شکل ۱۵ نمایش داده شده است.



شکل ۱۵. ساختار پلتفرم پل فناوری

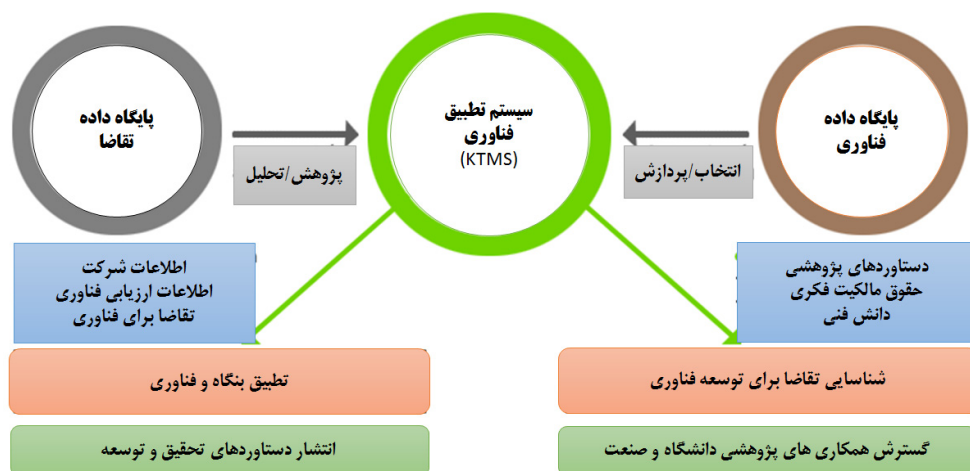
تعداد موارد انتقال فناوری از طریق پلتفرم پل فناوری بین سال های ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۷ در جدول ۲۰ نمایش داده شده است.

جدول ۲۰. تعداد موارد انتقال فناوری از طریق پلتفرم پل فناوری بین سال های ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۷

سال	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
تعداد قرارداد انتقال فناوری	۴۳	۱۶۶	۲۶۲	۵۳۴	۵۲۸

## ۲-۵. سیستم تطبیق فناوری (KTMS)

پل فناوری دارای یک سیستم تطبیق فناوری<sup>۱</sup> است که در پلتفرم تعبیه شده است. سیستم تطبیق فناوری یک راه حل اختصاصی است که به منظور جستجوی آسان و ارتقای تطبیق پذیری عرضه و تقاضای فناوری طراحی شده است. فرآیند با جستجوی درخواست های انتقال فناوری از سوی شرکت های کوچک و متوسط آغاز می شود که می خواهند دستاوردهای جدید تحقیق و توسعه تجاری سازی کنند. این سیستم میان شرکت های کوچک و متوسط و عرضه کنندگان فناوری مناسب تطبیق ایجاد می کند. علاوه بر این، ضمانت وام به شرکت های کوچک و متوسط خریدار فناوری تعلق می گیرد، زمانی که آنها برای تامین مالی معاملات انتقال فناوری به حمایت نیاز دارند. تصمیم گیری در زمینه ضمانت براساس خروجی فرآیند ارزیابی فناوری صورت می پذیرد. ساختار سیستم تطبیق فناوری در شکل ۱۶ نمایش داده شده است.



شکل ۱۶. ساختار سیستم تطبیق فناوری

### 1. KOTEC Technology Matching System

برنامه خدمات اعطای گواهینامه



با توجه به اعتماد عمومی به قابلیت ارزیابی فناوری، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی بر اساس تعدادی از قوانین و مقررات به عنوان نهاد ارزیابی فناوری در کره انتخاب شده است که بر اساس ارزیابی های عمیق تصمیم گیری می کند که آیا متقاضیان بر مبنای معیارهای مورد نیاز در ارتباط با برنامه های صدور گواهینامه های مختلف که توسط دولت طراحی شده است، مورد تایید قرار می گیرد یا خیر. به طور خاص، از طریق برنامه های صدور گواهینامه در زمینه نوآوری های فناورانه شرکت های کوچک و متوسط، دولت کارآفرینان را تشویق می کند تا به توسعه نوآوری های فناورانه و تجاری سازی آنها بپردازند. کسانی که موفق به اخذ گواهینامه های مورد نظر می شوند، می توانند از مزایای برنامه های حمایتی مختلفی که توسط دولت ارائه می شود برخوردار شوند. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به عنوان یک سازمان برجسته ارزیابی فناوری در کشور، عمدتاً خدمات صدور گواهینامه خود را در رابطه با برنامه های صدور گواهینامه مربوط به برنامه کسب و کارهای خطرپذیر (Venture Businesses) و برنامه کسب و کارهای نوآوری (INNO-BIZ) ارائه می دهد.

## ۱-۶. گواهینامه کسب و کارهای خطرپذیر

صدور گواهینامه کسب و کارهای خطرپذیر اشاره به فرآیندی دارد که به وسیله آن ارزیابی صورت می پذیرد که آیا شرکت تمام الزامات کسب و کارهای خطرپذیر را مطابق با قوانین و مقررات تعیین شده توسط "قانون اقدامات ویژه برای ارتقاء کسب و کارهای خطرپذیر" برآورده می کند یا خیر؟ این قانون "شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی" را به عنوان یکی از موسسات اصلی که ارزیابی فناوری را انجام می دهد، تعیین می کند و گواهی کسب و کارهای خطرپذیر را به شرکت های واجد شرایط اعطا می کند. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در حال طراحی و پیاده سازی وب سایت ([www.venturein.or.kr](http://www.venturein.or.kr)) است که بخش مهمی از فرایند صدور گواهینامه آنلاین از جمله ارائه درخواست و اطلاع رسانی از نتایج ارزیابی در آن انجام می شود. به طور کلی، چهار نوع کسب و کار خطرپذیر وجود دارد و شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به صدور گواهینامه

برای سه نوع از آنها اقدام می نماید: کسب و کارهای ضمانت شده از سوی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی<sup>۱</sup>؛ شرکت های تحقیق و توسعه<sup>۲</sup>؛ کسب و کارهای خطرپذیر آینده<sup>۳</sup>. الزامات هر یک از گروه کسب و کارهای خطرپذیر در جدول ۲۱ نمایش داده شده است.

جدول ۲۱. انواع کسب و کارهای خطرپذیر و الزامات آنها

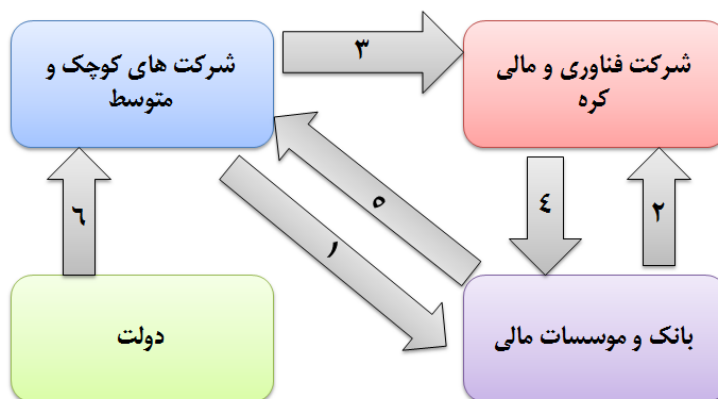
انواع کسب و کارهای خطرپذیر	الزامات
شرکت های ضمانت شده از سوی شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• میزان ضمانت باید بیش از ۸۰ میلیون وون کره باشد (برای شرکت هایی با عمر کمتر از یک سال میزان ضمانت به ۴۰ میلیون وون کره کاهش می یابد).</li> <li>• درصد میزان ضمانت در مقایسه با کل سرمایه شرکت باید بیش از ۵ درصد باشد (این الزام برای شرکت هایی با کمتر از یک سال سابقه فعالیت و شرکت هایی با ضمانت بیش از یم میلیارد وون کره لحاظ نمی گردد)</li> <li>• قابلیت فناورانه و ارزیابی تجاری باید امتیاز عالی کسب کرده باشند.</li> </ul>
شرکت های تحقیق و توسعه ای	<ul style="list-style-type: none"> <li>• شرکت باید یک موسسه تحقیقاتی راه اندازی کرده باشد که مقدار هزینه کرد تحقیق و توسعه آن باید بیش از ۵۰ میلیون وون کره باشد.</li> <li>• هزینه کرد تحقیق و توسعه چهار فصل متوالی باید بیش از ۱۰ درصد فروش در همان دوره زمانی باشد (این الزام برای کسب و کارهایی که از عمر آنها کمتر از ۳ سال می گذرد لحاظ نمی گردد)</li> <li>• نتیجه ارزیابی تجاری شرکت باید با عالی باشد.</li> </ul>
کسب و کارهای خطرپذیر آینده	<ul style="list-style-type: none"> <li>• کارآفرینانی که خود را برای تاسیس یک شرکت را راه اندازی کسب و کار آماده می سازند.</li> <li>• قابلیت فناورانه و ارزیابی تجاری باید امتیاز عالی کسب کرده باشند.</li> </ul>

## ۲-۶. گواهینامه کسب و کارهای نوآور (Inno-Biz)

اصطلاح "Inno-Biz" از ترکیب کلمات نوآوری و کسب و کار به کار به دست می آید. اصطلاح Inno-Biz به شرکت های فناورانه مجهز به مزیت رقابتی مبتنی بر توانمندی های نوآورانه اشاره می کند. بسیاری از شرکت های نوآور که مرحله تحقیق و توسعه را به پایان می رسانند با احتمال بسیار

1. KOTEC-guaranteed Company  
 2. R&D Company  
 3. To-be Venture Business

بالایی به دلیل شکنندگی و ضعف مالی شکست می‌خورند. برنامه Inno-Biz با هدف ممانعت از شکست این کسب و کارها طراحی گردیده است. سیستم اعطای وام Inno-Biz در شکل ۱۷ نمایش داده شده است.



شکل ۱۷. سیستم اعطای وام کسب و کارهای نوآور Inno-Biz

راهنمای شکل: ۱) ثبت تقاضا برای وام؛ ۲) تقاضا برای ارزشگذاری فناوری؛ ۳) ارزشگذاری فناوری؛ ۴) اعطای گواهینامه ارزیابی فناوری؛ ۵) اعطای وام مبتنی بر ضمانت؛ ۶) یارانه دولتی برای هزینه ارزیابی فناوری شرکت های کوچک و متوسط مزایای دریافت گواهینامه وام Inno-Biz عبارتند از:

- حمایت های مالی: ضمانت اعتباری بالا؛ نرخ بهره پایین (۵/۰ درصد تا ۱ درصد)؛ حذف هزینه های تبدیل (انتقال پول یا هزینه تبدیل ارز)
- معرفی به دولت برای دریافت سایر حمایت ها؛ اولویت در زمینه دریافت منابع مالی دولتی و ضمانت نامه مالیاتی
- سایر حمایت ها؛ معرفی به خریداران اصلی؛ ارائه خدمات مشاوره کسب و کار؛ خدمات ادغام و اکتساب و انتقال فناوری

فرآیند اعطای گواهینامه Inno-Biz به شرکت های متقاضی به شکل زیر است:

- ثبت درخواست و خودارزیابی آنلاین (توسط شرکت های متقاضی گواهینامه): شرکت هایی که نمره خود ارزیابی آنها ۶۵۰ یا بالاتر باشد برای اخذ گواهینامه در وب سایت [www.innobiz.net](http://www.innobiz.net) ثبت نام می کنند.
- ارزیابی در محل و اطلاع رسانی پیرامون نتیجه ارزیابی (توسط شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی): پس از اتمام ارزیابی ها در محل شرکت های متقاضی، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی نتایج ارزیابی های صورت گرفته با مدل ارزیابی Innio-Biz را به وزارتخانه کسب و کارهای کوچک و متوسط و استارتاپ ها<sup>۱</sup> اطلاع می دهد.
- تقدیر از شرکت های دارای گواهی Inno-Biz (توسط وزارت کسب و کارهای کوچک و متوسط و استارتاپ ها<sup>۲</sup>): شرکت های متقاضی با نمره ۷۰۰ یا بالاتر در سیستم های نوآوری فناورانه و یا نمره B در سیستم رتبه بندی فناوری موفق به اخذ گواهینامه Inno-Biz از طرف وزارت کسب و کارهای کوچک و متوسط و استارتاپ ها می شوند.

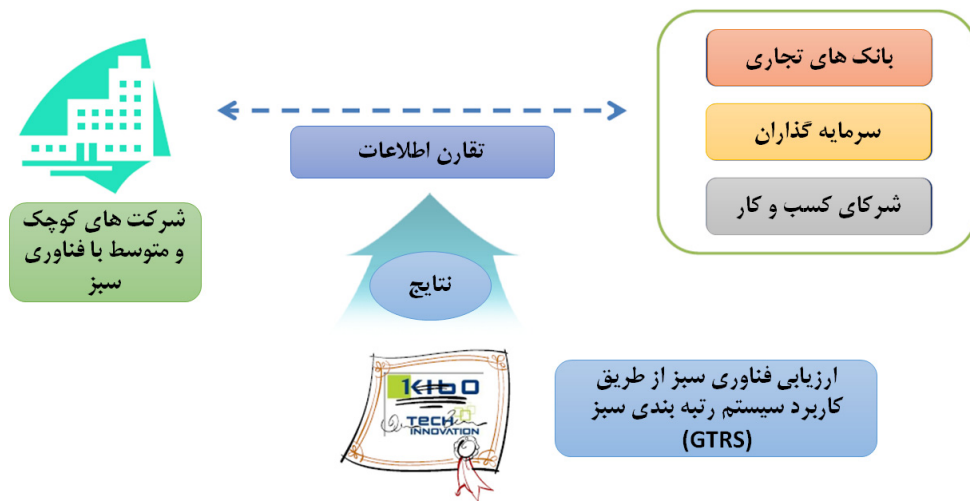
### ۳-۶. گواهینامه ارزیابی فناوری سبز<sup>۳</sup>

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی یک سیستم رتبه بندی فناوری سبز توسعه داده است تا از این طریق به تامین منابع مالی برای شرکت های کوچک و متوسط با فناوری های سبز بپردازد و این حمایت ها را به گواهینامه کسب و کارهای سبز گسترش دهد. هدف این برنامه ارزیابی طرح های فناوری ها و کسب و کارهای سبز و تامین مالی توسعه و تجاری سازی آنها است. سیستم رتبه بندی فناوری های سبز دارای سه مازول است. فناوری های سبز شامل انرژی های تجدیدپذیر، تولید دوستدار محیط زیست و مدیریت پسماند است. ساختار حمایت از کسب و کارهای کوچک و متوسط سبز در شکل ۱۸ نمایش داده شده است.

---

1. Ministry of SMEs & Startups  
 2. Ministry of SMEs & Startups (MSS)  
 3. Green Technology Evaluation Certificate





شکل ۱۸. ساختار حمایت از کسب و کارهای کوچک و متوسط سبز

## برنامه مشاوره و آموزش



شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی یک برنامه مشاوره مدیریت فناوری و مدیریت کسب و کار برای کل چرخه یک کسب و کار را فراهم می کند و کسب و کار را در بهبود مدیریت و پیشگیری از شکست ها کمک می کند. برخی از انواع خدمات قابل ارائه در برنامه مشاوره و آموزش عبارتند از:

- خدمات مشاوره ای برای پیش از راه اندازی استارتاپ ها و استارتاپ های تازه تاسیس شده<sup>۱</sup>: برای کمک به راه اندازی موفقیت آمیز استارتاپ ها و حل و فصل چالش های پیش روی یک کسب و کار جدید، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی بر اساس تجزیه و تحلیل کسب و کار و تجارب خود اقدام به ایجاد سیستم های پشتیبانی از شرکت های استارتاپی می کند.
- برنامه پشتیبانی از شرکت های پیشگام<sup>۲</sup>: ارائه مشاوره در زمینه تشخیص کامل مشکلات و تجویز نسخه ای برای کمک به شرکت های کوچک و متوسط با هدف جلوگیری از بحران مدیریت و پیشبرد رشد شرکت های کوچک و متوسط که با همکاری وزارت شرکت های کوچک و متوسط و استارتاپ ها<sup>۳</sup> (MSS)، صندوق ضمانت اعتباری کره (KODIT) و شرکت کسب و کارهای کوچک و متوسط<sup>۴</sup> (SBC) صورت می پذیرد.
- مشاوره کسب و کار<sup>۵</sup>: پشتیبانی از فعالیت ها و تلاش های کسب و کارهایی که با وجود رقابت پذیری فناورانه و پتانسیل رشد اقتصادی بالا در حال فرایند بازسازی خود هستند.

## ۱-۷. برنامه های آموزشی

### ۱-۱-۷. دوره آموزشی استارتاپ های خطرپذیر<sup>۶</sup>

برای کارآفرینانی که برای راه اندازی استارتاپ های فناور جدید آماده می شوند، شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی دوره های تخصصی و فشرده ای را فراهم می کند که روحیه کارآفرینی را تشویق و تقویت می کنند و نرخ موفقیت را افزایش می دهند و در نهایت به رشد اقتصاد ملی کمک

1. Consulting services for pre-startups and early-stage startups
2. Default Prevention Support Program
3. Ministry of SMEs and Startups
4. Small Business Corporation
5. Business Diagnosis Consulting
6. Venture Startups Class

می کنند. تعداد دانش آموختگان این دوره های آموزشی در دوره های مختلف در جدول ۲۲ نمایش داده شده است.

جدول ۲۲. تعداد دانش آموختگان این دوره های آموزشی در دوره های مختلف

دوره	اول	دوم	سوم
تعداد دانش آموختگان	۸۳	۶۰	۱۴۳

### ۷-۱-۲. دوره آموزشی استارتاپ های جوان و فناور<sup>۱</sup>

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی دوره های آموزشی رایگانی در زمینه مدل های کسب و کار، کارآفرینی و برنامه های پشتیبان برای استارتاپ هایی که سن موسسان آنها بین ۱۹ تا ۳۹ سال است و از شروع به کار آنها بیش از ۳ سال نگذشته است، برگزار می کند. این دوره ها برای ایجاد و تقویت اکوسیستم استارتاپی طراحی شده اند که در آن نوآوری ها و ایده های خلاقانه جوانان می تواند به موفقیت تجاری تبدیل شود. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی با ارائه انواع مختلف روش های آموزشی مورد نیاز برای استارتاپ ها و با به اشتراک گذاری بهترین شیوه ها، این شرکت ها را در مراحل اولیه راهنمایی کرده و زمینه های شکل گیری کسب و کارهای جوان را شکل می دهد و مشارکت سایر شرکت های جوان را تسهیل می کند. تعداد دانش آموختگان این دوره های آموزشی در دوره های مختلف در سال ۲۰۱۷ در جدول ۲۳ نمایش داده شده است.

جدول ۲۳. تعداد دانش آموختگان این دوره های آموزشی در دوره های مختلف در سال ۲۰۱۷

دوره	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	جمع کل
تعداد دانش آموختگان	۵۱	۳۴	۲۷	۵۴	۴۳	۲۲	۲۳۱

### ۳-۱-۷. دوره های آموزشی تخصصی برای مدیران شرکت های با رشد بالا<sup>۱</sup>

این برنامه به طور رایگان برای مدیران عامل شرکت های با رشد بالا ارائه می شود که فناوری های فوق العاده ای را توسعه داده اند و یا کسب و کار آنها پتانسیل رشد بالایی را نشان می دهد. از سال ۲۰۱۴، این برنامه آموزشی رایگان با هدف بهبود عملکرد مدیران عامل این شرکت ها و در جهت افزایش نرخ رشد این کسب و کارها برگزار می شود. در سال ۲۰۱۷ حدود ۲۳۸ مدیر عامل از شرکت های با رشد بالا در این دوره های آموزشی شرکت کرده اند.

### ۲-۷. برنامه شتاب دهنده ها

کمپ کسب و کارهای خطرپذیر کیبو<sup>۲</sup> یک برنامه شتاب دهنده است که برای پرورش و تقویت رویاها و ایده های شرکت های استارتآپی است که در مراحل اولیه کسب و کارشان قرار دارند و بر اساس ارزیابی فناوری صورت گرفته در شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی، شایستگی شرکت در این برنامه را دارند. این ابتکار جدید به دنبال کمک به این نوآوران و قهرمانان کره آینده دار و ایجاد اشتغال کافی است. حدود ۳۰ استارتآپ آینده دار برای این رویداد دو روزه انتخاب می شوند و با برنامه های مختلف مورد هدایت و پشتیبانی قرار می گیرند. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی فضا را با همکاری موسسات خصوصی، شتاب دهنده های خصوصی، کارگزاران تامین مالی جمعی<sup>۳</sup> و موسسات مالی فراهم می کند. حمایت های کلیدی این بازیگران در جدول ۲۴ مشخص شده است.

جدول ۲۴. حمایت های کلیدی انواع بازیگران حاضر در کمپ کسب و کارهای خطرپذیر از شرکت های استارتآپی

حمایت های کلیدی	بازیگران
ارائه مهارت های پیشرفته شتابدهی مانند مراکز رشد، مربیگری، توسعه مهارت های کسب و کار، تدوین استراتژی های بازاریابی و ...	شتاب دهنده های خصوصی
ارائه خدمات کارگزاری تامین مالی جمعی	کارگزاران تامین مالی جمعی
ارائه وام به شرکت های عضو برنامه کمپ کسب و کارهای خطرپذیر کیبو و ارائه سایر حمایت های ضمانت نامه ای	موسسات مالی و بانک ها

1. Specialized Class for CEOs of High-Growth Enterprises
2. Kibo Venture CAMP
3. Crowd funding brokers

برنامه‌های حمایتی شرکت خدمات فناوری و مالی کره  
جنوبی در یک نگاه



## ۱-۸. حمایت های مرحله استارتاپی

برنامه های حمایتی شرکت هایی که در مرحله استارتاپی قرار دارند در جدول ۲۵ ارائه شده است.

جدول ۲۵. برنامه های حمایتی مرحله استارتاپی

توضیحات	برنامه های حمایتی
تنظیم محدودیت های حمایتی برای پیش استارتاپ ها و تامین حمایت های فروری بعد از شروع یک کسب و کار	ضمانت مشروط برای پیش استارتاپ ها
حمایت از استارتاپ ها در پنج سال اول تاسیس و فعالیت توسط مالکان جوان (۱۷ تا ۳۹ سال)	ضمانت ویژه برای استارتاپ های جوان
حمایت از استارتاپ های دارای صلاحیت در پنج سال اول فعالیت شان (شرکت های خلاق تک نفره، کسب و کارهای سبز، کسب و کارهای دانشی و فرهنگی، صنایع های تک، استارتاپ هایی در حوزه های علوم و مهندسی و استارتاپ هایی با مالکانی که در دهه چهارم و پنجم عمرشان هستند)	برنامه ویژه برای رشد استارتاپ ها
حمایت از استارتاپ هایی که از تاسیس آنها پنج سال می گذرد و به تجاری سازی مالکیت فکری شامل ثبت اختراع مشغول هستند.	ضمانت ویژه برای ثبت اختراعات استارتاپ ها
تامین مالی نظامند تحقیق و توسعه برای کل چرخه تحقیق و توسعه (توسعه، پیش تجاری سازی و تجاری سازی)	ضمانت فعالیت های تحقیق و توسعه
ارائه حمایت های آموزشی برای بنیانگذاران استارتاپ ها که سن آنها بین ۱۹ تا ۳۹ سال می باشد و از عمر استارتاپ کمتر از ۳ سال می گذرد و دارای مدل کسب و کار نوآورانه و کارآفرینانه ای است	دوره آموزشی استارتاپ های فناور جوان
ارائه حمایت های عملی از تاسیس کسب و کارها (مانند استراتژی های مالی، منابع انسانی، حقوقی و مدیریت دارایی های فکری) برای استارتاپ ها	دوره آموزشی استارتاپ های خطرپذیر

## ۲-۸. حمایت‌های مرحله رشد

برنامه‌های حمایتی شرکت‌هایی که در مرحله رشد قرار دارند در جدول ۲۶ ارائه شده است.

جدول ۲۶. برنامه‌های حمایتی مرحله رشد

توضیحات	برنامه‌های حمایتی
تامین ضمانت برای کل چرخه پروژه در ارتباط با قراردادهای خدماتی و توسعه راه حل‌های فناوری اطلاعات، برونسپاری خدمات و خلق محتوای فرهنگی	ضمانت برای پروژه‌های دارای ارزش افزوده بالا
توسعه کسب و کارهای خطرپذیر ممتاز که در حال ورود به مرحله رشد هستند و در یکی از ارکان اصلی اقتصاد کره فعالیت می‌کنند.	ضمانت ویژه برای تقویت کسب و کارهای خطرپذیر ستاره
تامین ضمانت برای بنگاه‌هایی که بر روی فناوری‌ها و صنایع همگرا کار می‌کنند یا این فناوری‌ها را بکار می‌گیرند.	ضمانت برای همگرایی فناوری و صنعت
تامین حمایت‌های مالی برای تجاری‌سازی مالکیت فکری و اکتساب مالکیت فکری	حمایت مالی از مالکیت فکری
تامین ضمانت برای بنگاه‌هایی با پتانسیل بالا در ایجاد اشتغال و تامین مالی برابر استخدام نیروی انسانی جدید	حمایت از شرکت‌های ایجادکننده اشتغال
حمایت از بنگاه‌هایی که به تولید محتوای فرهنگی نظیر فیلم، بازی، انیمیشن، محتوای دیجیتال، موسیقی و محتوای رسانه‌ای می‌پردازند.	ضمانت برای صنایع فرهنگی
ارزیابی شرکت‌های کوچک و متوسط فناوری و تایید صلاحیت آنها به عنوان کسب و کار خطرپذیر (Venture Business) یا نوآور (Inno-Biz)	گواهینامه کسب و کارهای خطرپذیر و Inno-Biz
تعیین ارزش فناوری در ارتباط با انتقال یا تبادل فناوری	ارزشگذاری فناوری (انتقال و تبادل فناوری)
معرفی به نهادهای مالی با به همراه داشتن گواهینامه ارزیابی فناوری که شامل رتبه بندی فناوری یا نتایج ارزیابی است به گونه‌ای که می‌توان به منظور سرمایه‌گذاری و تخصیص وام به آن ارجاع داد.	گواهینامه ارزیابی فناوری (مرجعی برای سرمایه‌گذاری و اخذ وام)
برگزاری برنامه‌های آموزشی ویژه (شامل کارگاه‌های شبیه‌سازی استراتژی مدیریت) برای مدیران ارشد کسب و کارهای در حال رشد با پتانسیل رشد بالا و فناوری‌های ممتاز که سه الی ۵ سال از عمر آنها می‌گذرد.	دوره‌های آموزشی برای کسب و کارهای در حال رشد



## ۳-۸. حمایت های مرحله بلوغ

برنامه های حمایتی شرکت هایی که در مرحله بلوغ قرار دارند در جدول ۲۷ ارائه شده است.

جدول ۲۷. برنامه های حمایتی مرحله بلوغ

توضیحات	برنامه های حمایتی
تامین ضمانت ترجیحی برای بنگاه های نوآور Inno-Biz از طریق توافق نامه حمایت مالی با بانک ها	ضمانت بر مبنای حمایت های مالی کسب و کارهای نوآور Inno-Biz
موسسات مالی به افزایش منابع مالی از طریق مشارکت های ویژه اقدام می کنند و شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به تامین ضمانت جزئی و حمایت های هزینه ای می پردازد.	ضمانت بر مبنای مشارکت ویژه موسسات مالی
تامین ضمانت برای شرکت های کوچک و متوسط که توسط شرکت های بزرگ سفارش شده اند و این شرکت های بزرگ موافقت کرده اند که بخشی از سهم را تامین نمایند.	ضمانت رشد مشارکتی
تامین مالی بعد از ارزیابی ضمانت ترجیحی با هدف تشویق سرمایه گذاری	ضمانت ترجیحی برای وام خرید تجهیزات
تامین مالی صادرات برای شرکت های کوچک و متوسط برای متنوع سازی کانال های صادرات و فروش	ضمانت ترجیحی برای صادرات شرکت های کوچک و متوسط
تامین خدمات واسطه گری به منظور ارتقای اقتباس فناوری برای رقابت پذیری و ساختاردهی مجدد کسب و کارها برای عملیات پایدار	انتقال فناوری و واسطه گری ادغام و اکتساب
تایید و تعیین صلاحیت فناوری ها و کسب و کارهای سبز به منظور حمایت از صنایع سبز	ارزیابی گواهینامه سبز
تست امکان سنجی فناوری و اقتصادی پروژه های تحقیق و توسعه و فناوری	تست امکان سنجی پروژه های تحقیق و توسعه

---

## منابع و ماخذ

1. Kibo Annual Report (2017), Availabe on:

<https://www.kibo.or.kr:444/src/english/etc/kon100.asp>

۲. وب سایت شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی به آدرس:

<https://www.kibo.or.kr:444/src/english/about/koa100.asp>

شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی در یکم آوریل سال ۱۹۸۹ و با هدف تسهیل تامین مالی نوآوری در شرکت های کوچک و متوسط و نقش آفرینی در رشد اقتصاد ملی تاسیس شد. شرکت خدمات فناوری و مالی کره جنوبی یک شرکت غیرانتفاعی و نیمه دولتی است که در حال حاضر زیر نظر وزارت شرکت های کوچک و متوسط و استارتاپ ها (MSS) فعالیت می کند. مهمترین خدمات این شرکت عبارتند از: اعطای ضمانت اعتباری، ارزیابی فناوری، سرمایه گذاری سهام، انتقال فناوری، خدمات آموزش و مشاوره و خدمات اعطای گواهینامه. چشم انداز این شرکت عبارت است از: "شریک راهبردی شرکت های کوچک و متوسط فناور و رهبر جهانی تامین مالی فناوری و نوآوری". از اهداف کلیدی این شرکت می توان به این موارد اشاره کرد: تنوع بخشی به حمایت از شرکت های کوچک و متوسط؛ ایجاد یک مرکز تامین مالی خلاق؛ اعتباربخشی به ارزیابی فناوری؛ حمایت از ایجاد اشتغال؛ راهبری انقلاب صنعتی چهارم؛ ایجاد پلتفرمی برای رشد مبتنی بر نوآوری.

