

قوانین و مفاهیم دانش بنیان



Knowledge-Based Laws and Concepts

By: Mahmood Ebrahimi, MD - MPH
Seyed Ali Nojoumi, PhD
Hamid Reza Khorram Khorshid, MD - PhD
Hossein Vatanpoor, PhD

در جهان کنونی، بدون شک مهم ترین مؤلفه های توسعه و توانمندی کشورها را شاخص های علم و فناوری تشکیل می دهند که در مقایسه با سایر توانمندی ها مانند اقتصاد، توانمندی های سیاسی و نظامی، بهره مندی از مواهب طبیعی و غیره به مراتب با اهمیت تر و تأثیرگذارتر می باشند. اهمیت محصولات دانش بنیان، امروزه از مرزهای اقتصادی فراتر رفته و به دلیل نقش راهبردی که در خروج از وابستگی به دیگر کشورها دارند، جایگاه خاصی در استقلال کشورها پیدا کرده اند. کتاب حاضر با نگاه ویژه ای که به هر دو حوزه علمی و اجرایی دانش بنیان داشته است، می تواند تا حد زیادی پاسخگوی سؤالات موجود در زمینه موضوع دانش بنیان اعم از مفاهیم، قوانین، اسناد، اهداف، سیاست ها، روش ها و دیگر مباحث مرتبط با مقوله دانش بنیان بوده و مطلوب و مورد استفاده طیف وسیعی از مخاطبان، به خصوص اعضاء محترم هیئت علمی، دانشجویان و کلیه افرادی که عزم ورود به حیطه قوانین، تشکیلات و بازار دانش بنیان دارند واقع گردد.



انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۴۲-۶۲-۴
قیمت: ۱۵۰۰۰۰ ریال

دکتر محمود ابراهیمی - دکتر سید علی نجومی
زیر نظر: دکتر حمیدرضا خرم خورشید - دکتر حسین وطن پور

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

چاپ دوم

قوانین و مفاهیم دانش بنیان

تألیف و تنظیم:

دکتر محمود ابراهیمی - دکتر سید علی نجومی

زیر نظر:

دکتر حمید رضا خرم خورشید - دکتر حسین وطن پور

سرشناسه	: ابراهیمی، محمود، ۱۳۴۶ -
عنوان و نام پدیدآور	: قوانین و مفاهیم دانش بنیان/ تألیف و تنظیم محمود ابراهیمی، سیدعلی نجومی؛ زیر نظر حمیدرضا خرم خورشید، حسین وطن پور.
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: مصور (بخشی رنگی)، جدول (بخشی رنگی)، نمودار (رنگی)
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۴۲-۶۲-۴
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
وضعیت ویراست	: ویراست ۲.
یادداشت	: چاپ دوم.
عنوان قراردادی	: ایران. قوانین و احکام
موضوع	: اقتصاد دانش بنیان -- ایران
موضوع	: تحقیق و توسعه -- ایران
شناسه افزوده	: نجومی، سیدعلی، ۱۳۳۸ -
شناسه افزوده	: خرم خورشید، حمیدرضا
شناسه افزوده	: وطن پور، حسین، ۱۳۴۰ -
شناسه افزوده	: مساح، امید، ویراستار
شناسه افزوده	: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۵ ق ۱۵ الف/۰۲/HD۳۰
رده بندی دیویی	: ۴۰۳۸/۶۵۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۲۰۶۹۶۲



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

نام کتاب: قوانین و مفاهیم دانش بنیان

مؤلف: دکتر محمود ابراهیمی - دکتر سیدعلی نجومی

زیرنظر: دکتر حمیدرضا خرم خورشید - دکتر حسین وطن پور

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۴۲-۶۲-۴

شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۵۰۰۰۰ ریال

چاپ دوم: ۱۳۹۵

چاپ: ارشیا

ناشر: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

نشانی: اوین، بلوار دانشجو، خیابان کودکان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

تلفکس: ۲۲۱۸۰۰۸۱

با قدردانی از همکاری

● هماهنگی و نظارت: پرستو تاجیک ● ویراستار علمی: دکتر امید مستاح
● صفحه آرا: گروه گرافیکی ارشیا ● طراحی جلد: دکتر محمود ابراهیمی - گروه گرافیکی ارشیا

کلیه حقوق معنوی کتاب متعلق به مؤلفین می باشد.

فهرست مطالب

شماره صفحه

عناوین

۱۳	□ مقدمه آقای دکتر ملک‌زاده.....
۱۴	□ مقدمه مؤلفین.....
۱۵	□ پیش‌گفتار.....
۱۹	□ دانش و مدیریت دانش.....
۱۹	✓ دانش چیست؟.....
۱۹	✓ نقش علم و دانش در توسعه یا عقب‌ماندگی کشور.....
۲۰	✓ مدیریت دانش.....
۲۱	✓ نکات مهم در موفقیت بهره‌گیری از مدیریت دانش.....
۲۲	✓ عناصر توسعه مبتنی بر دانش.....
۲۳	□ فناوری.....
۲۳	✓ پیشینه.....
۲۴	✓ تفاوت علم و فناوری.....
۲۴	✓ چرا فناوری‌های سلامت اهمیت ویژه دارند.....
۲۵	✓ برخی از مهم‌ترین سیاست‌های کلی علم و فناوری کشور.....
۲۶	✓ فناوری در اسناد بالادستی - شاخص‌های اثربخشی توسعه فناوری علوم پزشکی.....
۲۶	✓ مأموریت و استراتژی‌های اصلی وزارت بهداشت در حوزه فناوری.....
۲۷	✓ مهم‌ترین راهبردهای وزارت بهداشت در حوزه فناوری.....
۲۷	✓ برنامه‌های اصلی فناوری وزارت بهداشت در دانشگاه‌ها.....
۲۸	✓ راهکارهای توسعه فناوری سلامت در کشور.....
۳۰	✓ طرح حمایت از صنایع پیشرو در فناوری.....
۳۱	□ اقتصاد دانش‌بنیان.....
۳۱	✓ برخی از مهم‌ترین ویژگی‌های اقتصاد دانش‌بنیان.....
۳۵	✓ سه ویژگی مهم که اقتصاد دانش‌بنیان را متمایز می‌سازد.....
۳۸	✓ مهم‌ترین شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان.....

- نقش دانشگاه‌ها در اقتصاد دانش‌بنیان..... ۴۱
- ✓ دانشگاه‌های کارآفرین..... ۴۲
- ✓ مشخصه اصلی یک دانشگاه کارآفرین..... ۴۳
- ✓ ویژگی‌های یک دانشگاه کارآفرین از دید صاحب‌نظران..... ۴۳
- ✓ شش مؤلفه کلیدی برای کارآفرین شدن دانشگاه‌ها..... ۴۳
- ✓ انواع تجاری‌سازی تحقیقات در دانشگاه نسل سوم..... ۴۵
- تأسیس شرکت تجاری..... ۴۶
- ✓ چرا باید شرکت ثبت کنیم؟..... ۴۶
- ✓ مزایای ثبت شرکت..... ۴۷
- ✓ معایب ثبت شرکت..... ۴۸
- ✓ مراحل ثبت یک شرکت..... ۵۰
- ✓ انواع شرکت‌ها..... ۵۶
- شرکت‌های دانش‌بنیان..... ۶۳
- ✓ تعریف شرکت دانش‌بنیان..... ۶۳
- ✓ اهداف شرکت‌های دانش‌بنیان..... ۶۴
- ✓ زمینه‌های فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان..... ۶۵
- ✓ مهم‌ترین قوانین و اسناد حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان..... ۶۷
- ✓ مواد قانونی اصلی در حمایت از حضور اعضای هیأت علمی در شرکت‌های دانش‌بنیان..... ۷۱
- ✓ انواع شرکت‌های دانش‌بنیان..... ۷۷
- ✓ شاخص‌ها و ویژگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان..... ۷۸
- ✓ چه فعالیت‌هایی می‌تواند در شرکت‌های دانش‌بنیان منبعث از دانشگاه صورت پذیرد..... ۸۳
- ✓ ۱۰ راهبرد پیشنهادی برای دانشگاه‌ها..... ۸۳
- ✓ چگونه یک شرکت دانش‌بنیان راه‌اندازی کنیم..... ۸۴
- ✓ گام‌های کلیدی برای راه‌اندازی شرکت دانش‌بنیان..... ۸۵
- ✓ نحوه مشارکت دانشگاه‌ها در شرکت‌های دانش‌بنیان..... ۸۶
- ✓ عوامل موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان..... ۸۷
- ✓ حمایت‌ها و مجازات‌ها..... ۸۸
- * (الف) حمایت‌ها به تفکیک اسناد بالادستی..... ۸۸
- * (ب) حمایت‌ها به تفکیک انواع..... ۹۰
- * (ج) حمایت‌ها به تفکیک مواد قانونی..... ۹۴

- سازمان‌ها و صندوق‌های حمایت‌کننده ۱۰۱
- ✓ منابع (صندوق‌ها) و نحوه بهره‌مندی از صندوق‌های حمایت‌کننده ۱۰۲
- ✓ نحوه بهره‌مندی از منابع دفتر توسعه فناوری سلامت وزارت بهداشت ۱۰۳
- ✓ آشنایی با صندوق نوآوری و شکوفایی ۱۰۴
- شرایط پذیرش طرح‌های دانش‌بنیان ۱۰۷
- ✓ معیارهای عمومی پذیرش طرح‌ها ۱۰۷
- ✓ شرایط کلی ارایه تسهیلات به طرح‌ها ۱۰۷
- فهرست کالاهای دانش‌بنیان ۱۰۹
- ✓ شیوه‌نامه معیارهای کالاها / خدمات دانش‌بنیان ۱۱۱
- فرایند تشخیص صلاحیت شرکت‌های دانش‌بنیان ۱۱۲
- ✓ فهرست کارگزاران دولتی و ارزیابان خصوصی شرکت‌های دانش‌بنیان ۱۱۴
- شرکت‌های دانش‌بنیان و مراکز رشد ۱۱۷
- ✓ تعریف مرکز رشد ۱۱۷
- ✓ انواع مراکز رشد ۱۱۷
- ✓ اهداف مراکز رشد ۱۱۸
- ✓ نقش مراکز رشد در اقتصاد دانایی ۱۱۹
- ✓ در مرکز رشد چه خدماتی ارائه می‌شود ۱۱۹
- ✓ الگوی مرکز رشد موفق ۱۲۱
- ✓ معرفی دوره پیش رشد و رشد ۱۲۲
- ✓ معیارهای پذیرش در دوره رشد شامل موارد زیر می‌باشد ۱۲۳
- پارک‌های علم و فناوری ۱۲۵
- توسعه پارک‌ها در ایران ۱۲۵
- خدمات پارک‌های علم و فناوری ۱۲۶
- شهرک‌های دانش سلامت ۱۲۸
- مقایسه مراکز رشد با پارک‌های علم و فناوری و شهرک‌های دانش سلامت ۱۲۸
- همه چیز در مورد طرح کسب و کار ۱۳۱
- ✓ راهکارهای اساسی جهت موفقیت در کسب و کار ۱۳۱
- ✓ طرح کسب و کار (Business Plan) چیست؟ ۱۳۴
- ✓ چرا به نوشتن طرح کسب و کار نیاز دارید؟ ۱۳۵

- ✓ منابعی که می توانند به شما در تهیه و تنظیم برنامه کسب و کار کمک کنند..... ۱۳۵
- ✓ چه کسانی طرح کسب و کار را مطالعه می کنند؟..... ۱۳۶
- ✓ پژوهش های طرح کسب و کار..... ۱۳۷
- ✓ محتویات یک طرح کسب و کار یک صفحه ای..... ۱۳۷
- ✓ بخش های طرح کسب و کار معمولی..... ۱۳۷
- ✓ نحوه تنظیم و ارایه طرح کسب و کار..... ۱۳۸
- ✓ چگونه از طرحتان محافظت کنید..... ۱۳۹
- **پیش بسوی تجاری سازی (از ایده تا محصول)**..... ۱۴۱
- ✓ چهار ریسک اصلی در تجاری سازی..... ۱۴۱
- ✓ منظور از تجاری سازی چیست؟..... ۱۴۲
- ✓ تحلیل بازار هدف: مفاهیم و مهم ترین مباحث تجاری سازی..... ۱۴۲
- ✓ سه محدوده ظرفیت تجاری سازی..... ۱۴۴
- ✓ مراحل تجاری سازی..... ۱۴۴
- ✓ یک امکان سنجی خوب..... ۱۴۷
- ✓ تفاوت مطالعات امکان سنجی با طرح کسب و کار..... ۱۴۸
- ✓ تجارب و راهکارهای عملی در تجاری سازی..... ۱۴۹
- ✓ روش های انتقال فناوری..... ۱۵۰
- ✓ انواع مدل ها و مدل پیشنهادی تجاری سازی..... ۱۵۴
- ✓ SPIN OFF مدلی برای ایجاد کسب و کار و تجاری سازی..... ۱۵۶
- ✓ کریدورهای تجاری سازی..... ۱۵۷
- ✓ راهبردهای تجاری سازی دانش و فناوری..... ۱۵۷
- **پتنت و روند ثبت اختراع در داخل و خارج کشور**..... ۱۵۸
- ✓ تعریف..... ۱۵۸
- ✓ اهمیت پتنت ها و حقوق مالکیت معنوی چیست..... ۱۵۸
- ✓ کارکردهای پتنت برای شرکت های دانش بنیان..... ۱۵۹
- ✓ شرایط پتنت شدن یک اختراع..... ۱۵۹
- ✓ اجزاء پتنت..... ۱۶۱
- ✓ روند ثبت اختراع در داخل و خارج از کشور..... ۱۶۵
- ✓ برخی از معاهدات منطقه ای (PCT)..... ۱۶۷

- تجارت و انواع آن..... ۱۷۲
- ✓ تجارت سنتی و تجارت الکترونیک..... ۱۷۲
- ✓ اهمیت تجارت الکترونیک..... ۱۷۴
- ✓ قانون تجارت الکترونیک..... ۱۷۵
- ✓ انواع تجارت الکترونیک..... ۱۷۵
- ✓ جایگاه تجارت الکترونیک در ایران..... ۱۷۶
- ✓ موانع توسعه تجارت الکترونیک در ایران..... ۱۷۷
- فهرست منابع..... ۱۷۹
- پیوست‌ها..... ۱۸۱

• پیوست‌ها

- ✓ پیوست شماره ۱: قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات
- ✓ پیوست شماره ۲: آیین‌نامه اجرایی قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات
- ✓ پیوست شماره ۳: آیین‌نامه تشخیص صلاحیت شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان
- ✓ پیوست شماره ۴: ماده واحده حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان در به‌کارگیری دانش‌آموختگان - تسهیلات نظام وظیفه تخصصی برای افراد فعال در شرکت‌های دانش‌بنیان
- ✓ پیوست شماره ۵: لیست کامل شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه سلامت کشور به همراه محصولات - تا مهرماه ۹۴
- ✓ پیوست شماره ۶: دستورالعمل تشکیل تعاونی‌ها
- ✓ پیوست شماره ۷: دستورالعمل اجرایی توانمندسازی شرکت‌های تعاونی دانش‌بنیان
- ✓ پیوست شماره ۸: فرم اساسنامه شرکت تعاونی دانش‌بنیان
- ✓ پیوست شماره ۹: معرفی انواع شرکت‌ها
- ✓ پیوست شماره ۱۰: راهنمای ایجاد کسب‌وکار
- ✓ پیوست شماره ۱۱: آیین‌نامه استفاده پارک‌های فناوری از تسهیلات قانونی مناطق آزاد
- ✓ پیوست شماره ۱۲: آیین‌نامه حمایت از حضور افراد و شرکت‌های دانش‌بنیان در فن بازارها و نمایشگاه‌های بین‌المللی
- ✓ پیوست شماره ۱۳: دستورالعمل اجرایی معافیت‌های مالیاتی شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان
- ✓ پیوست شماره ۱۴: آیین‌نامه اجرایی استفاده شرکت‌های مستقر در پارک از معافیت‌های مالیاتی
- ✓ پیوست شماره ۱۵: تسلیم اظهارنامه مالیاتی در موعد مقرر شرط برخورداری از هر گونه معافیت
- ✓ پیوست شماره ۱۶: آیین‌نامه بند ۱۴ ماده ۱۲ قانون مالیات بر ارزش افزوده
- ✓ پیوست شماره ۱۷: قانون و مقررات صادرات و واردات
- ✓ پیوست شماره ۱۸: قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی در تأمین نیازهای کشور و تقویت آنها در امر صادرات
- ✓ پیوست شماره ۱۹: بخشنامه ریاست محترم جمهور به کلیه دستگاه‌های اجرایی درخصوص عقد قرارداد با شرکت‌های دانش‌بنیان جهت خرید و یا سفارش تولید محصولات آنها
- ✓ پیوست شماره ۲۰: مراحل پذیرش و نحوه تعامل واحد فناور با مرکز رشد

- ✓ پیوست شماره ۲۱: فهرست برخی کالاهای دانش‌بنیان مرتبط با حوزه سلامت
- ✓ پیوست شماره ۲۲: فرم پیشنهاد کالاها و خدمات جدید برای اضافه شدن به فهرست کالاها / خدمات دانش‌بنیان
- ✓ پیوست شماره ۲۳: قانون تجارت الکترونیکی
- ✓ پیوست شماره ۲۴: طرح شناسایی کالاهای دانش‌بنیان دارای قابلیت صادرات در حوزه برق، الکترونیک، مخابرات و کامپیوتر
- ✓ پیوست شماره ۲۵: کاربرگ درخواست راه‌اندازی و تأسیس مراکز رشد واحدهای فناوری در مؤسسات علوم پزشکی
- ✓ پیوست شماره ۲۶: استفاده آزمایشگاه‌های خصوصی از حمایت‌های قانون
- ✓ پیوست شماره ۲۷: مرکز مشاوره امور مالیاتی دانش‌بنیان
- ✓ پیوست شماره ۲۸: طرح حمایت از صنایع پیشرو در فناوری
- ✓ پیوست شماره ۲۹: انواع حمایت‌ها و نحوه پرداخت آنها توسط صندوق نوآوری و شکوفایی
- ✓ پیوست شماره ۳۰: طرح توسعه بازار فناوری (لایزینگ محصولات شرکت‌های دانش‌بنیان)

همکارانی که در تهیه این کتاب ما را یاری نموده‌اند:

- ✓ جناب آقای دکتر رضا ملک‌زاده
- ✓ جناب آقای دکتر مصطفی قانعی
- ✓ جناب آقای دکتر محمد صاحبکار خراسانی
- ✓ جناب آقای دکتر حمیدرضا خرم‌خورشید
- ✓ جناب آقای دکتر حسین وطن‌پور
- ✓ جناب آقای دکتر حمید خانکه
- ✓ جناب آقای مهندس حسین صابری زفرقندی
- ✓ جناب آقای دکتر علی علیزاده
- ✓ جناب آقای دکتر سعید متولی‌زاده
- ✓ سرکار خانم دکتر ملیحه کیانفر
- ✓ سرکار خانم دکتر فاطمه باشکوه
- ✓ جناب آقای سید روح‌ا... هاشمی
- ✓ استاد نانو معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
- ✓ انجمن مدیریت فناوری

مقدمه دکتر رضا ملک زاده

در دنیای امروز، معیار برتری و قدرت هر جامعه، تسلط بر روش ها و ابزار توسعه فناوری و استفاده از ظرفیت های علمی در تبدیل علم به ثروت و تقویت بنیان های جامعه است. کشور ما در حال حاضر، با تمرکز بر توسعه و گسترش تحقیق و پژوهش، توانسته است رتبه اول شتاب علمی را در جهان به خود اختصاص دهد و در بسیاری از زمینه های علمی مانند نانو تکنولوژی در میان ده کشور برتر این حوزه باشد. از طرفی تولید چنین محتوی غنی و ارزشمند، در صورتی نتیجه مفید و مؤثری خواهد داشت که در ادامه مسیر بتواند به فناوری و ثروت تبدیل شود. دستیابی به هدف توسعه فعالیت های پژوهشی که با تکیه بر نیروی متخصص و توانمند دانشگاهی بدست آمده است، بخش دشوار و مهم تبدیل ایده به ثروت است که در کشور ما به خوبی انجام شده و با سرعت مناسبی در حال تقویت می باشد. در حقیقت حلقه بعدی و مهم و نتیجه این تلاش ها، تبدیل علم به ثروت از مسیر توسعه فناوری است.

در چند سال اخیر، توجه و تمرکز کشور بر حمایت و توسعه شرکت های دانش بنیان در هماهنگی با اهداف و وظایف تعیین شده در اسناد بالادستی بسیار چشمگیر و مؤثر بوده است به نحوی که قانون حمایت از مؤسسات و شرکت های دانش بنیان به عنوان یکی از مرفقی ترین قوانین کشور، تدوین، تصویب و ابلاغ شده است و تاکنون ۲۰۸۰ شرکت دانش بنیان در کشور موفق به اخذ مجوز شده اند. در این میان به گواه آمار موجود، بیش از ۳۰ درصد این شرکت ها، در حوزه سلامت فعال هستند. همچنین از میان ۲۰ شرکت دانش بنیان با بالاترین میزان فروش، ۱۰ شرکت را شرکت های دانش بنیان حوزه سلامت تشکیل داده اند. از آنجائی که حوزه سلامت به دلیل تمرکز در فعالیت ها و تولید وزارت بهداشت در مدیریت و راهبری آن یکی از بخش های آماده و توانمند در زمینه تقویت و حمایت از شرکت های دانش بنیان به شمار می رود، امید است با حمایت های این وزارتخانه و تلاش دانشگاه های علوم پزشکی و مراکز رشد فناوری روزه روز شاهد شکوفایی بیشتر در حوزه فناوری های سلامت باشیم.

کتاب حاضر، تلاشی است در جهت آشنایی هرچه بهتر و بیشتر محققین و فناوران در شناسایی قوانین و قواعد فعالیت شرکت های دانش بنیان، که جا دارد از نویسندگان محترم، به دلیل اهتمام به این امر مهم قدردانی نمایم.

دکتر رضا ملک زاده

معاون تحقیقات و فناوری

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

مقدمه مؤلفین

امروزه عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی، از مرزهای منابع انسانی و فیزیکی گذشته و شاخصه‌های جدیدی از جمله بهره‌وری منابع تولید به عنوان عوامل جدید مؤثر بر رشد اقتصادی و البته بشدت وابسته به دانش، خود را به گروه عوامل مؤثر، وارد نموده‌اند. از آنجاکه دانش، خود دربرگیرنده ابعاد مختلفی از جمله اطلاعات، قوانین، آموزش، مهارت‌ها و موارد مرتبط دیگر می‌باشد، کتاب حاضر که اولین مجموعه گردآوری شده در حوزه قوانین و مفاهیم دانش بنیان می‌باشد، سعی دارد تا حد ممکن، به سؤالات موجود در زمینه دانش بنیان اعم از مفاهیم، قوانین، اسناد، اهداف، سیاست‌ها و روش‌ها پاسخ گفته و به سهم خود در رشد اقتصادی کشور سهیم باشد. در اینجا لازم است ضمن تشکر از همکارانی که در گردآوری و چاپ دوم این مجموعه ما را یاری نموده‌اند، از حمایت‌های بی‌دریغ جناب آقای دکتر حمیدرضا خرم‌خورشید و نیز جناب آقای دکتر حسین وطن‌پور، رؤسای محترم سابق و فعلی دفتر توسعه فناوری سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، به‌طور ویژه قدردانی نمایم.

دکتر محمود ابراهیمی

fanavariesalamat@gmail.com

ebrahimiems@yahoo.com

دکتر سیدعلی نجومی

ali.nojumi@gmail.com

پیش‌گفتار

علم از جنس دانایی ولی فناوری از جنس توانایی است. بنابراین فناوری تنها محدود به داشتن علم نیست. فناوری، توانایی تبدیل منابع به محصولات و خدمات است. پس فناوری رمز خلق ثروت است. در حال حاضر، مقالات علمی ایران به بیش از ۲۰ هزار رسیده است و رتبه اول علمی منطقه را به خود اختصاص داده. این مقالات ارزش بالایی در جایگاه علمی کشور دارند اما آیا برای پیشرفت کشور کافی بوده‌اند؟ جواب مسلماً منفی است. بنابراین باید بازار تحقیقاتی برای این موضوع وجود داشته باشد، که در آن علم به فناوری تبدیل شود. حلقه مفقوده در این میان، شرکت‌های دانش‌بنیان می‌باشند. با مقایسه محتوایی و تفصیلی برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه می‌توان تمایزات فراوانی به‌ویژه در بخش اقتصادی مشاهده نمود به‌طوری‌که اقتصاد، طولانی‌ترین بخش لایحه برنامه پنجم توسعه را تشکیل می‌دهد از جمله:

- بهبود فضای کسب و کار
- بهره‌وری
- اشتغال
- بازار سرمایه
- تجارت
- سرمایه‌گذاری خارجی
- کاهش وابستگی به نفت
- توسعه تعاون
- صنعت، معدن و استاندارد با محوریت حمایت از صنایع نوین...

به طور خلاصه، رویکرد برنامه پنجم قویاً به سمت توسعه مبتنی بر دانایی است. لذا یکی از مهم‌ترین اهداف در برنامه پنجم توسعه کشور تکیه بر اقتصاد دانش‌بنیان است. از طرفی اقتصاد دانش‌بنیان متکی بر تولیدات دانش‌بنیان است. لذا دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی با توجه به نقش اساسی در تولید دانش یکی از مهم‌ترین مراکز زایش شرکت‌های دانش‌بنیان می‌باشند.

بر اساس پیش‌بینی‌های انجام گرفته قرار است، طبق قانون برنامه پنجم توسعه و تا پایان این برنامه حدود ۲۰ هزار شرکت دانش‌بنیان تشکیل شود. در صورت تحقق این مهم، امکان ایجاد حدود ۲۵۰ هزار تا ۳۰۰ هزار شغل متکی بر فناوری، کارآفرینی و نوآوری میسر خواهد شد. با توجه به اینکه فناوری‌های نوین در ابتدا با ریسک بالایی در زمینه سرمایه‌گذاری مواجه هستند، بنابراین باید دولت‌ها از این نوع فناوری‌ها حمایت کنند.

کلیات

➤ دانش و مدیریت دانش

دانش چیست؟

دانش یا علم، ساختاری است برای تولید و ساماندهی یافته‌ها درباره جهان طبیعت، در قالب توضیحات و پیش‌بینی‌های آزمایش‌شدنی. علم دانش‌شناسی، با سه عنصر داده، اطلاعات و دانش سر و کار دارد. به عبارت دیگر، دانش‌شناسی به بحث و بررسی پیرامون دانش و عناصر سازنده آن، یعنی داده و اطلاعات می‌پردازد - ویکی‌پدیا، دانشنامه آزاد.

اما دانش، مفهومی فراتر از داده و اطلاعات است. دانش به مجموعه اطلاعات، راه کار عملی مرتبط با آن، نتایج به کارگیری آن در تصمیمات مختلف، آموزش مرتبط با آن، نگرش افراد در مشاغل و مسئولیت‌های مختلف در ارتباط با آن گفته می‌شود. دانش هر نفر، حتی در موردی خاص، ممکن است با دیگران متفاوت باشد. دانش زیربنای مهارت و تجربه و تخصص هر فرد است. روش علم، تحقیق، مشاهده و طبقه‌بندی واقعیت‌ها و معمولاً تنظیم قوانین ویژگی‌های جهان است. در کلامی ساده عالم، کشف روابط علت و معلولی میان پدیده‌ها است.

نقش علم و دانش در توسعه یا عقب ماندگی کشور:

اساس و بنیان جوامع انسانی را علم و دانش آنها تشکیل می‌دهد. سرمایه‌ی اصلی و توان حقیقی هر کشوری به سطح علمی آن بستگی دارد. نخستین اصل مهم در مسیر توسعه و تکامل این است که پیشرفت و تکامل یک جامعه امری همه جانبه است بدین معنا که همه چیز با هم رشد و تکامل می‌یابد. ممکن نیست یک کشور بتواند هواپیما بسازد مگر آنکه فلسفه‌ی پویا هم پدید آورده باشد. پس تمام رشته‌های علمی با هم و در کنار هم رشد می‌یابند کاملاً بعید است که یکی از این شاخه‌ها به تنهایی توسعه یابند.