



ریاست جمهوری

سازمان توسعه فناوری نانو

گزارش عملکرد اجرا سازمان توسعه فناوری نانو

(راهبرده ده ساله توسعه فناوری نانو)

سال ۱۳۸۷



اللَّهُ الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ



هر ملتی که عالم باشد، می تواند فرمانروایی کند؛ هر ملتی که دستش از علم تپمی باشد، باید خود را آماده کند که دیگران بر او فرمانروایی نکنند. ما باید علم را با همی معنای کامل آن به عنوان یک جهاد دنبال کنیم؛ این را من به جوان ها، استادان و دانشگاه های می گویم. علاوه بر این، علم مجرد و به تنهایی هم کافی نیست؛ علم را باید وصل کنیم به فناوری، فناوری را باید وصل کنیم به صنعت، و صنعت را باید وصل کنیم به توسعه کشور.

صنعتی که مایه می توسعه و پیشرفت کشور نباشد، برای ما مفید نیست؛ علمی که به فناوری تولید نشود، فایده ای ندارد و نافع نیست.

بیانات رهبر معظم انقلاب اسلامی در سخن جامع رضوی

۱۳۸۵/۱/۱





ریاست جمهوری
سازمان ویژه توسعه فناوری نانو

گزارش عملکرد اجرایی

سند راهبرد آینده

در سال ۱۳۸۷

پیشگفتار

۵

فصل اول

ترویج و فرهنگ‌سازی

۶

- برنامه ۱- آموزش عمومی با تمرکز بر مقاطع پیش از دانشگاه
برنامه ۲- تشویق نهادهای مروج فناوری نانو
برنامه ۳- اطلاع‌رسانی سیاست‌ها، برنامه‌ها و فعالیت‌های کشور در فناوری نانو

۸

۱۲

۱۵



فصل دوم

زیرساخت‌های علم و فناوری

۲۱

- برنامه ۴- ارتقای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو با اولویت توسعه توانمندی ساخت داخل
برنامه ۵- حمایت از تولید، حفاظت و به‌کارگیری دارایی‌های فکری فناوری نانو
برنامه ۶- ایجاد و توانمندسازی مرکز «نانومترولوژی و توسعه تجهیزات آزمایشگاهی فناوری نانو»
برنامه ۷- تدوین و اعمال استانداردهای ایمنی و کنترل کیفی و ساز و کارهای نظارت بر آنها
برنامه ۸- ایجاد زیرساخت تعامل سازنده با سازمان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی
برنامه ۹- ایجاد زیرساخت‌های تامین منابع مالی پایدار داخلی و خارجی
برنامه ۱۰- اجرای نظام گردآوری، پردازش و انتشار اطلاعات و دانش فناوری نانو برای گروه‌های مختلف هدف
برنامه ۱۱- پیگیری تدوین و تصویب قوانین و مقررات حمایتی و ایجاد نظام‌های داور

۲۴

۲۸

۳۰

۳۵

۳۹

۴۱

۴۲

۴۵



فصل سوم

پیشران علم و فناوری

۴۶

- برنامه ۱۲- تشویق پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی و هدایت آنها به سمت نیازهای ملی
برنامه ۱۳- اعطای جوایز تشویقی به دستاوردهای علمی، فناوری محققان و مؤسسات بر اساس ارزیابی‌ها
برنامه ۱۴- تولید فناوری‌های جدید از طریق تقویت ایده‌پردازی و شناخت فرصت‌های نوآوری
برنامه ۱۵- ارتقای کیفیت و هدفمندی دوره‌های آموزشی تحصیلات تکمیلی و سایر دوره‌های آموزشی فناوری نانو

۴۸

۵۱

۵۴

۵۵



فصل چهارم

انتقال و انتشار فناوری

۵۶

۵۹	برنامه ۱۶- حمایت از جذب شرکت‌های نوپای فناوری نانو در مراکز رشد
۶۲	برنامه ۱۷- ایجاد ساز و کار شناخت دائمی فرصت‌های فناوری، صنعت و بازار و معرفی به حوزه‌های ذی‌ربط
۶۴	برنامه ۱۸- حمایت و برنامه‌ریزی برای به کارگیری فناوری نانو در صنایع موجود کشور
۶۶	برنامه ۱۹- حمایت از انتقال و جذب فناوری‌های نانو به وسیله بنگاه‌ها
۶۷	برنامه ۲۰- حمایت از ایجاد و توسعه نهادهای واسط در انتقال و انتشار فناوری
۶۸	برنامه ۲۱- ایجاد هماهنگی بین دستگاه‌های کشور در به کارگیری فناوری نانو در رفع نیازها و مشکلات کشور
۷۰	برنامه ۲۲- حمایت از سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر در فناوری نانو



فصل پنجم

تولید و بازار

۷۲

۷۳	معرفی شبکه شرکت‌های فناوری نانو
۷۴	راهبری شبکه
۷۵	چگونگی تعامل شبکه با شرکت‌ها
۷۷	برنامه ۲۳- تقویت شبکه شرکت‌های فناوری نانو
۸۱	برنامه ۲۴- حمایت از کسب و گسترش بازار بنگاه‌های فناوری نانو
۸۳	برنامه ۲۵- حمایت از آموزش، جذب و ارتقای نیروی انسانی بنگاه‌های فناوری نانو کشور
۸۴	برنامه ۲۶- کمک به جذب تسهیلات مالی و اعتباری به وسیله بنگاه‌ها
۸۶	برنامه ۲۷- کمک به تأمین و توسعه فناوری بنگاه



فصل ششم

سیاست‌گذاری و ارزیابی

۸۸

۹۰	برنامه ۲۸- ارزیابی راهبردی جایگاه بین‌المللی کشور در علم، فناوری و صنعت نانو به منظور دستیابی به چشم‌انداز ۱۰ ساله فناوری نانو
۹۶	برنامه ۲۹- ارزیابی و رتبه‌بندی نهادهای مؤثر در توسعه علم، فناوری و صنعت نانو در مسیر چشم‌انداز، اهداف و برنامه‌های سند راهبرد آینده
۹۹	برنامه ۳۰- نگاشت و ارزیابی اثربخشی و کارایی سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه فناوری نانو
۱۰۱	برنامه ۳۱- تدوین و به‌روزرسانی اولویت‌های ملی علم، فناوری و صنعت نانو، و تلاش در جهت به ثمر رساندن آنها با تسری اولویت‌ها به تمامی برنامه‌ها و نهادها
۱۰۲	برنامه ۳۲- کمک به فرایند سیاست‌سازی و بالا بردن قدرت تشخیص و تصمیم در حوزه فناوری نانو برای تسهیل فرایند سیاست‌گذاری و اجرای سیاست‌های مصوب
۱۰۵	برنامه ۳۳- ارزیابی تأمین و بهره‌گیری از سرمایه‌های انسانی فناوری نانو



فصل هفتم

نتایج و هزینه کرد

۱۰۸

سند راهبرد آینده

در دهه اخیر، فناوری نانو به عنوان یک فناوری کلیدی و محرک برای توسعه در مجامع جهانی شناخته شده و خوشبختانه در کشور ما نیز تأخیری در درک این موضوع و تصمیم‌گیری در مورد آن رخ نداده است. از سال ۱۳۸۰ دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری از روش‌های متعددی مانند برگزاری گردهمایی، راه‌اندازی پایگاه اطلاع‌رسانی، چاپ کتاب، خبرنامه و برگزاری نشست با افراد مؤثر، حرکت ترویجی در حوزه فناوری نانو را آغاز کرده است. در نتیجه این فعالیت‌ها بود که فناوری نانو به عنوان یک فناوری دارای اولویت ملی شناخته شد و در این مسیر در سال ۱۳۸۲ ستاد ویژه توسعه فناوری نانو به منظور پیگیری توسعه آن در کشور، تشکیل شد.

دیدگاه ستاد برای توسعه فناوری نانو، تدوین چارچوب فعالیت بلندمدت کشور در فناوری نانو است و در این راستا برنامه راهبردی ده ساله فناوری نانو در ستاد تهیه و به تصویب رسید. این سند، بر اساس بند ب ماده ۴۳ قانون برنامه چهارم توسعه، به هیات دولت ارائه گردید و در مردادماه ۱۳۸۴ با عنوان «سند راهبرد آینده» به تصویب این هیات رسید. در این سند قرار گرفتن میان ۱۵ کشور برتر جهان در حوزه فناوری نانو و تلاش برای ارتقای مداوم این جایگاه به منظور تولید ثروت و بهبود کیفیت زندگی مردم هدف‌گیری شده است. با توجه به تغییرات و تجربیات کسب شده در طول اجرای سند، تصمیم گرفته شد که در فاصله‌های زمانی مشخصی اسناد تکمیلی تهیه و به تصویب رسد. این موضوع از آن جهت حائز اهمیت است که در دوره‌های مختلف براساس موفقیت‌ها و ناکامی‌ها و تجربه‌های گذشته، برنامه‌ها باید بهبود یابند. در جدول زیر دوره‌های اجرای سند راهبرد آینده آمده است.

جدول ۱ - دوره‌های اجرای سند راهبرد آینده

دوره	طول دوره (سال)	سال شروع	سال پایان
دوره اول	۳	۱۳۸۴	۱۳۸۶
دوره دوم	۳	۱۳۸۷	۱۳۸۹
دوره سوم	۲	۱۳۹۰	۱۳۹۱
دوره چهارم	۲	۱۳۹۲	۱۳۹۳

در سال ۱۳۸۶، ستاد با تجربه اجرای این سند در چند سال گذشته و ارزیابی فعالیت‌های اجرایی آن، بهره‌مندی از نظرات خبرگان این حوزه، سند تکمیلی دوم را با افق زمانی سه سال (۱۳۸۷-۱۳۸۹) تدوین و تصویب نمود. سال ۱۳۸۷، اولین سال اجرای سند در دوره دوم است که در این سال فعالیت‌های متنوعی در مسیر تحقق اهداف ستاد انجام شد. این گزارش، ارائه‌کننده عملکرد و فعالیت‌های ستاد ویژه توسعه فناوری نانو در چارچوب سند تکمیلی دوم است. هر فصل از این گزارش، به سرفصلی از سند تکمیلی دوم راهبرد آینده اختصاص دارد و فعالیت‌ها و نتایج کسب شده در برنامه‌های آن سرفصل را تشریح می‌کند. و در فصل هفتم، مهمترین نتایج محقق شده در هر برنامه و میزان بودجه هزینه شده ستاد در هر برنامه ذکر شده است.