



نگاهی به نوآوری در کشور

## ایرانی سبز در سایه نوآوری

ظرفیت‌های بالقوه موجود کشور برای تغییر و تحول، در سایه نوآوری در همه عرصه‌های اجتماعی، امید به تحول در عرصه‌های داخلی و بین‌المللی را رقم می‌زنند.

دیگر، سرمایه‌گذاری گسترده بر روی شناخت و کشف این استعدادها و حمایت آنها، از مسایلی

کشور ما با توجه به سند چشم‌انداز ۲۰ ساله و طراحی برنامه‌های جامع برای رسیدن به آن اهداف، نیازمند نوآوری در عرصه‌های مختلف می‌باشد. بر این اساس می‌توان ضرورت ایجاد تحول در کشور را بر مبنای شرایط خاص داخلی و خارجی مطرح نمود. در رابطه با مسایل داخلی، عواملی چون ناکارایی اقتصاد، پایین بودن سطح رفاه در جامعه، تنش‌های سیاسی درونی و تفاوت‌های طبقاتی اجتماعی، نابرابری‌ها و بی‌عدالتی، زمینه‌ساز احساس نیاز به تحول در جامعه می‌باشند. در رابطه با مسایل جهانی نیز به این دلیل که کشور ما در شرایطی حساس از بُعد مسایل بین‌المللی قرار گرفته، ابداعات فکری و نظریه‌پردازی‌های قوی، عاقلانه و مقتدرانه جهت پشت سرگذاری مسایل پیش رو بسیار ضروری است.

این در حالی است که دامنه شمول بحث نوآوری بسیار گسترده است. به طور خاص، نوآوری در اقتصاد می‌تواند منجر به افزایش تولید، افزایش رضایت مصرف‌کننده، بهبود کیفیت محصول، مدیریت نو، بهره‌برداری از منابع و دارایی‌ها و افزایش سهم بازار گردد. از یکسو، سازوکارهای تشویقی و امکاناتی که باعث ظهور و بروز استعدادها و شکوفایی خلاقیت‌ها می‌شود و از سوی

در این سرفصل همچنین می‌خوانید:

۲۴ موانع و راهکارهای نوآوری در کشور

۲۵ نوآوری، منشأ تحول سازنده

۲۶ امنیت فکری و درجه ریسک‌پذیری

۲۶ رونق اقتصاد، معیار نوآوری

۲۷ پستی و بلندی‌های نوآوری

است که می‌تواند به ابداع و ایجاد نوآوری بپردازد. در این زمینه، تقویت دانشگاه‌ها و مراکز علمی و پژوهشی کشور و اهتمام عملی به امر تحقیق، در کنار فرآیندهای تخصیص اعتبار به پروژه‌های آموزش از ابعاد مختلف، آموزش نیروی کار، آموزش مدیران، آموزش در سطوح مختلف افراد، می‌توانند در پرورش خلاقیت و بروز ایده‌های نو، تأثیر به‌سزایی داشته باشند.

لازم به ذکر است که کشورمان، جهت خلق فرصت‌های جدید و حیطه‌های تغییر و یادگیری، از پتانسیل‌های بالایی برخوردار بوده و قابلیت تولید

### رهنمودی دیگر

#### فرازهایی از پیام نوروزی رهبر معظم انقلاب اسلامی

دستگاه‌های گوناگون اجتماعی، اقتصادی و خدماتی کشور از جمله دیپلماسی، حرکت به سمت علم و تحقیق، گسترش فرهنگ مطلوب در ارائه خدمات به همه قشرها به خصوص قشرهای محروم و در آبادانی کشور است. ایشان افزودند: انتظار دوم من در سال جاری این است که فعالیت‌هایی که در سال گذشته انجام شده و کارهایی که دولت در سال‌های اخیر انجام داده، به نتیجه و شکوفایی برسند و کام مردم از نتیجه این فعالیت‌ها و تلاش‌ها شیرین شود. بنابراین امسال را سال "نوآوری و شکوفایی" می‌نامم.

آیت‌الله خامنه‌ای، در پایان پیام نوروزی‌شان اظهار امیدواری کردند: ملت سرافراز ایران، سال جدید را با بهره‌گیری از نوآوری‌ها و شکوفایی‌ها، به بهترین وجه با عزت، موفقیت، کامیابی، شادابی و بتوان بیشتر به پایان برساند. ■

حضرت آیت‌الله خامنه‌ای، رهبر معظم انقلاب، در نخستین دقایق سال ۸۷، امسال را سال "نوآوری و شکوفایی" نامیدند. ایشان در پیام خود تصریح کردند: امسال باید فضای نوآوری، کشور را فرا بگیرد و همه مسئولان خود را موظف بدانند با بهره‌گیری از امکانات مادی و معنوی، کارهای نو و ابتکاری و راه‌های میان‌بر را در سایه مدیریت صحیح، تدبیر درست و حکمت، در فعالیت کشور وارد کنند تا کام مردم از ثمره این تلاش‌ها شیرین شود. رهبر انقلاب، همکاری کامل دولت و ملت و اتکالی به خداوند را زمینه‌ساز پیشروی در عرصه‌های قدرت‌یابی ملت ایران و اقتدار روزافزون کشور به ویژه اقتدار معنوی و روحی برشمردند و تصریح کردند: یکی از دو انتظار من در سال ۸۷، نوآوری در بخش‌های مختلف و

فکر و مهندسی علم را در ابعاد گسترده دارا می‌باشد. توجه به رشد بهره‌وری نیروی کار و سرمایه که متأسفانه در کشور از رقم بلایی برخوردار نیست و توسعه سرمایه انسانی در کنار طرح شیوه‌های جدید مدیریتی و بومی‌سازی دانش مدیریت در نوآوری نیروی کار، بسیار حایز اهمیت است. از طرف دیگر، تحقیق و توسعه و کشف دانش فنی نهفته در تکنولوژی وارداتی، از جمله مواردی هستند که می‌توان با کمک آنها، به شکوفایی کامل در زیر ساخت‌های تولید و اقتصاد در کشور دست یافت.

### شاخص‌های نوآوری

از جمله شاخص‌هایی که می‌تواند بیانگر توان نوآوری در کشور باشد، میزان هزینه‌های آموزش بر حسب درصدی از GDP و یا درصدی از هزینه‌های دولت است که در این رابطه، طبق تحقیقات انجام شده و آمارهای منتشره (UNDP در سال ۲۰۰۸)، ایران پس از کشورهای کویت و عربستان سعودی قرار گرفته است. در این رابطه، سهم هزینه‌های آموزش از محصول ناخالص داخلی، از ۴/۱ درصد در سال ۱۹۹۱ به ۴/۷ درصد در فاصله سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۵ رسیده است. این رقم، نسبت به بودجه دولت در سال ۱۹۹۱، رقم ۲۲/۴ درصد بوده که به ۲۲/۸ درصد در فاصله سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۵ رسیده است. شاخص دیگر در این رابطه، با سواد است. این نرخ در کشور ما بر اساس ارقام مربوط به جمعیت بالای ۱۵ سال در کشور، در فاصله سال‌های ۱۹۸۴ تا ۱۹۹۴ برابر ۶۵/۵ درصد بوده که در فاصله سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۵ به رقم ۸۲/۴ رسیده است.

شاخص هزینه‌های تحقیق و توسعه (R&D) که بر حسب درصدی از محصول ناخالص داخلی محاسبه می‌شود، شاخص دیگری است که ظرفیت پذیرش نوآوری را در کشور نشان می‌دهد. میانگین هزینه‌های فوق در فاصله سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵، برابر ۰/۷ درصد بوده که در مقایسه با رقم ۳/۵ درصد کشورهایی چون فنلاند ناچیز است. تحقیق و توسعه، از جمله مواردی است که می‌تواند در شکوفایی پتانسیل خلاقیت جامعه و تبدیل آن به نوآوری و تحول، مفید و مؤثر باشد.

شاخص کارایی اقتصادی نیز از شاخص‌هایی است که ظرفیت توسعه اقتصاد به عنوان زیربنای امور اجتماعی جامعه را در جهت توسعه شرایط جدید و آمادگی برای ورود به عرصه‌های نو در جامعه نشان می‌دهد. اقتصاد مناسب و کارآمد، در تعدیل شرایط جهت بهره‌برداری از امکانات موجود و خلق شرایط جدید و تحول و تغییر وضعیت موجود می‌تواند مفید و مؤثر باشد. در این رابطه، کشور ما نرخ رشد سالانه‌ای معادل ۲/۳ درصد در فاصله سال‌های ۲۰۰۵ - ۱۹۹۵ و ۲۱/۳ درصد افزایش شاخص بهای مصرف‌کننده را تجربه کرده است.

در عین حال، نابرابری‌های درآمدی و هزینه‌ای در کشور، منجر به شرایط نابرابر برای افراد و فرصت‌های غیریکسان می‌گردد و در نهایت، این بی‌عدالتی در فرصت‌ها و درآمدها که مانع از رشد برابر همه افراد جامعه و استفاده نابرابر از امکانات تولیدی در جامعه می‌شوند، از عواملی هستند که می‌توانند بر سرعت بروز و ظهور استعدادها در کشور، تأثیر منفی بگذارند. لذا شاخص نابرابری درآمد و هزینه بر اساس درآمد و هزینه سرانه در ایران، مطابق آمارهای منتشره UNDP، در سال ۱۹۹۸، سهم پایین‌ترین دهک جامعه ایران را از درآمد ملی ۲ درصد و بالاترین دهک را ۳۴ درصد نشان می‌دهد.

در کنار مسایل فوق باید گفت، توان ارتقای ظرفیت‌های کشور، در گروه گسترش تجارت خارجی و باز کردن دروازه‌های کشور به روی سایر کشورهای جهان است. روش‌های سنتی و عدم عضویت کشور در سازمان‌های بین‌المللی، منجر به عقب افتادگی از صحنه‌های رقابت جهانی می‌شود. توسعه ساختاری و کمی صادرات و ایجاد نوآوری در شیوه‌های جذب بازارهای جهانی، از عمده مسایلی هستند که باید مورد توجه قرار گیرند. در این زمینه، شاخص درجه آزادی اقتصاد، به بررسی میزان واردات و صادرات کالا و خدمات، به عنوان درصدی از GDP و صادرات مواد اولیه و

واسطه‌ای می‌پردازد که این ارقام در سال ۲۰۰۵، برای واردات کالا و خدمات ۳۰ درصد و برای صادرات ۳۹ درصد بوده است. از طرفی، واردات کالاهای سرمایه‌ای و مواد اولیه در سال ۲۰۰۵، ۸۸ درصد و صادرات در این بخش، در حدود ۹ درصد بوده که وابستگی شدید کشور را به این نوع واردات نشان می‌دهد.

در مورد صادرات کالاهای با تکنولوژی بالا (High Tech)، تنها ۲/۶ درصد از محصول ناخالص داخلی کشور ایران به صادرات این محصولات وابسته است. این در حالی است که در کشورهایی چون آمریکا، نروژ، ژاپن و چین، این رقم به ترتیب ۳۱/۸، ۱۷/۳، ۲۲/۵ و ۳۰/۶ درصد می‌باشد که بسیار بالاتر از نسبت ایران است.

علاوه بر شاخص‌های فوق، شاخص دیگری تحت عنوان هزینه‌های عمومی بر روی سلامت، مورد ارزیابی قرار گرفته است که شاخص مزبور، بر اساس هزینه‌های عمومی بهداشت و سلامت به عنوان درصدی از GDP بررسی می‌شود. بر این اساس، طی سال ۲۰۰۴ حدود ۳/۲ درصد از محصول ناخالص داخلی در ایران به هزینه‌های مربوط به سلامت اختصاص یافته و از این نظر، پس از کشور ترکیه قرار گرفته است. در عین حال، ایران رتبه‌ای بالاتر از کشورهای عربی منطقه در این معیار داشته است. ■

## موانع و راهکارهای نوآوری در کشور

حذف موانع و آماده‌سازی بسترهای پذیرش تحول در متمر ثمر بودن نوآوری، بسیار با اهمیت است.

- ۱) سرمایه‌گذاری پایه‌ای در نظام آموزش و ارتقای ظرفیت‌های فردی نوآوری در جهت تولید فکر و خلاقیت
  - ۲) افزایش انگیزه برای انجام پروژه‌های تحقیقاتی و تقویت تحقیق علمی در کنار آموزش تئوری دانشگاهی
  - ۳) افزایش ظرفیت‌های تولید علم و ترمیم بافت علمی سنتی در کشور
  - ۴) سرمایه‌گذاری پایه‌ای بر تکنولوژی و دانش فنی و بومی‌سازی دانش فنی در کشور
  - ۵) فرهنگ‌سازی مشارکت نوآورانه آحاد مردم در پروسه‌های اجتماعی
  - ۶) تلاش در جهت رفع نابرابری‌های اجتماعی و توزیع عادلانه امکانات (حتی بین نسلی)
  - ۷) توسعه متوازن اقتصاد در سطح کلان و خرد (جامعه و فرد)
  - ۸) توجه بیشتر به شاخص‌های توسعه انسانی از قبیل سلامت، امید به زندگی، توازن در درآمد سرانه و اشتغال
  - ۹) تلاش در جهت کاهش و مدیریت ریسک‌های منطقه‌ای و جهانی مربوط به کشورمان.
- مهمترین موانعی که می‌توان در مسیر نوآوری کشور به آنها اشاره کرد، عبارتند از:
- ۱) فراهم نبودن بستر مشارکت جمعی آحاد مردم در مناسبات اجتماعی و اقتصادی
  - ۲) عدم توجه کافی به سرمایه‌های انسانی
  - ۳) عدم توجه کافی و صحیح به بحث آموزش در کشور
  - ۴) ریسک‌های داخلی و بین‌المللی و تهدیدات جهانی
  - ۵) عدم توزیع عادلانه امکانات و عدم برقراری تعادل در توزیع درآمد و ثروت
  - ۶) کلی‌نگری‌های منطقه‌ای و عدم توجه به بخش‌های مختلف جامعه، حتی در اقصی نقاط روستایی کشور
  - ۷) بی‌توجهی به نتایج و مزایای نوآوری و عدم توجه کافی به فعالیت‌های گروهی و تیمی
  - ۸) زیرساخت‌های اجتماعی و فرهنگی ضعیف و عدم اهتمام جدی به تحول در کشور
- در این رابطه می‌توان راهکارهای زیر را پیشنهاد نمود: