

هو الخلاق

اهم راهبردهای توسعه اقتصاد دانش بنیان

در دولت سیزدهم

(۱۴۰۴ - ۱۴۰۰)

اردیبهشت ۱۴۰۰

مقدمه

طی چند دهه گذشته، اقتصاد جهان رنگ و بوی تازه‌ای به خود گرفته و باقی ماندن در گردونه رقابت آن الزامات تازه‌ای پیدا کرده است. در این اقتصاد جدید که آن را با عنوان «اقتصاد دانش‌بنیان» می‌شناسیم، برخلاف گذشته، دسترسی به منابع طبیعی، منابع مالی یا زیرساخت‌های تولید صنعتی نمی‌تواند بقا و شکوفایی شرکت‌ها و کشورها را تضمین کند. امروز نوآوری و به ویژه نوآوری مبتنی بر فناوری به مزیت اصلی شرکت‌ها و کشورها در میدان رقابت تبدیل شده است و سهم کشورها از اقتصاد جهان را میزان مشارکت آن‌ها در توسعه فناوری تعیین می‌کند. اختصاص میلیاردها دلار به تحقیق و توسعه در مرزهای دانش و فناوری در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، گویای بخشی از این واقعیت است.

در کشور ما، توسعه اقتصاد دانش‌بنیان از منظر دیگری نیز اهمیت دارد و آن، همسویی با اقتصاد مقاومتی به عنوان یکی از سیاست‌های کلان نظام است. شرایط ژئوپلیتیکی، تحولات جهانی و ظرفیت‌های بی‌بدیل داخلی، «اقتصاد مقاومتی» را در صدر سیاست‌های توسعه‌ای کشور نشانده است و امروز بر کسی پوشیده نیست که اقتصاد دانش‌بنیان که راه آن از تقویت توان بومی برای توسعه و تجاری‌سازی فناوری می‌گذرد، یکی از ارکان اقتصاد مقاومتی محسوب می‌شود. بی‌تردید یکی از راهکارهای اصلی تقویت تاب‌آوری ملی برای کاهش آسیب‌پذیری کشور در بحران‌هایی نظیر بحران کرونا یا تحریم‌های اقتصادی، تقویت توان داخلی مبتنی بر دانش و فناوری های بومی است.

با تاکیدات مقام معظم رهبری و تلاش‌های ارکان مختلف نظام، و به رغم همه موانع و مشکلات، اقتصاد دانش‌بنیان در کشور پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ای داشته است. اما وضع موجود آن تناسبی با ظرفیت‌های کشور ندارد و رضایت‌بخش نیست. فراموش نکنیم که ما هنوز نتوانسته‌ایم موفقیت‌های خود در عرصه تولید علم را در عرصه توسعه فناوری و نوآوری تکرار کنیم و این یک خسران بزرگ است.

این یک فرصت تاریخی برای جمهوری اسلامی ایران است که به «کانون نوآوری و اقتصاد دانش‌بنیان» منطقه بدل شود، اما نگاهی به تحركات اخیر کشورهای منطقه، نظیر امارات متحده عربی، قطر، ترکیه و عربستان نشان می‌دهد که آن‌ها نیز با تمام قوا همین مسیر را دنبال می‌کنند. جالب اینکه مهمترین نقطه ضعف اغلب این کشورها، نیروی انسانی جوان و دانش‌آموخته است؛ همان نعمتی که ما در کشورمان به وفور از آن برخورداریم، و از این رو، این کشورها با ایجاد مشوق‌های مختلف، بر جذب مهاجران باکیفیت از سایر کشورها متمرکز شده‌اند. در این شرایط هرگونه غفلت و سهل‌انگاری از سوی دولت، می‌تواند این فرصت تاریخی را به کشورهای همسایه تقدیم کند.

بر اساس تحلیل‌های علمی، اقتصاد دانش‌بنیان بر چند محور اصلی استوار است که پایه و ارکان اساسی "راهبردهای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان دولت سیزدهم" را تشکیل خواهد داد و اصول اساسی تدوین این برنامه هستند:

اصل اول

سرمایه انسانی توانمند، ریسک پذیر، صاحب ایده و ماهر رکن اصلی توسعه اقتصاد دانش بنیان

بدون تردید ارتقای توان مهارتی سرمایه انسانی و جهت‌دهی به آنها برای پذیرش ریسک تحقق ایده‌های نوین در کسب و کار، پایه اصلی توسعه اقتصاد دانش بنیان است. در این راستا علاوه بر افزایش کمی تعداد دانش‌آموختگان دانشگاهی باید روحیه کارآفرینی و مهارت اشتغال‌پذیری و پیاده‌سازی ایده‌ها را در این افراد در کشور ارتقا بخشید. افزایش مدارس اشتغال در دانشگاه‌ها، آزمایش‌های تخصصی در محیط واقعی کار، افزایش سرمایه‌گذاری خطرپذیر و توسعه شتابدهنده‌ها و مراکز نوآوری برخی از اقداماتی است که می‌توان در این راستا اجرایی نمود.

اصل دوم

نگاه جامع و متوازن به تمامی ابعاد توسعه اقتصاد دانش بنیان در مقابل نگاه ناقص به این مفهوم

در برخی از نگاه‌های ناقص، اقتصاد دانش بنیان به عنوان اقتصاد مبتنی بر فناوری‌های پیشرفته در نظر گرفته می‌شود. این در حالی است که نوآوری در مدل‌های نوین کسب و کار به ویژه مبتنی بر توسعه فضای مجازی و از آن مهم‌تر رسوخ فناوری در بخش‌های اصلی اقتصادی و صنعتی کشور با اهدافی نظیر ارتقای بهره‌وری، افزایش رقابت‌پذیری بین‌المللی و رفع نیازها و کاهش وابستگی در نقاط با ارزش افزوده بالا در صنایع کشور، ارکان اصلی این اقتصاد هستند که معمولاً مغفول مانده‌اند.

اصل سوم

توجه همزمان و متوازن به درون‌نگری و برون‌گرایی اقتصاد

مسلماً توسعه تولید محصولات فناورانه داخلی و رفع نیاز صنایع کشور در بخش‌های کلیدی و گلوگاهی و کاهش وابستگی کشور به واردات مبتنی بر توان دانشی یک رکن اصلی در توسعه اقتصاد دانش بنیان است. اما ستون دیگر توسعه اقتصاد دانش بنیان، توجه به کاهش خام‌فروشی و ایجاد تنوع در سبد صادراتی کشور است. اهمیت این رکن تاحدی است که برخی از اندیشمندان حوزه اقتصاد، ارتقای برون‌گرایی اقتصادی و صنعتی را که از طریق ایجاد تنوع در صادرات محصولات و فناوری متبلور می‌شود، را معادل اقتصاد دانش بنیان دانسته‌اند. در واقع بدون ایجاد توان صادرات دانش و فناوری، اقتصاد کشورها به مرحله دانش بنیان شدن نخواهند رسید. بر این اساس نگاه متوازن به ارتقای توان داخلی و کسب سهم قابل توجه از بازارهای بین‌المللی در حوزه‌های فناورانه، یکی از اصول اصلی توسعه اقتصاد دانش بنیان این دولت خواهد بود.

اصل چهارم

اهرم‌سازی منابع و حمایت‌های دولتی برای جهت‌دهی به سرمایه‌گذاری بخش‌های تولیدی و صنعتی در تحقیق و توسعه اثربخش

بدون حضور بخش‌های صنعتی بزرگ کشور در عرصه اقتصاد دانش‌بنیان و تحقیق و توسعه، اهداف اقتصاد مقاومتی محقق نخواهد شد. آمارهای جهانی از سهم این بخش‌ها در هزینه کرد تحقیق و توسعه و جایگاه آنها در اقتصاد دانش‌بنیان نیز این موضوع را به وضوح نشان می‌دهد. بر این اساس، حمایت‌های دولتی و منابع آن باید به عنوان اهرمی برای کاهش ریسک فعالیت این شرکت‌ها در تحقیق و توسعه و ترغیب آنها در سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه مورد استفاده قرار گیرد.

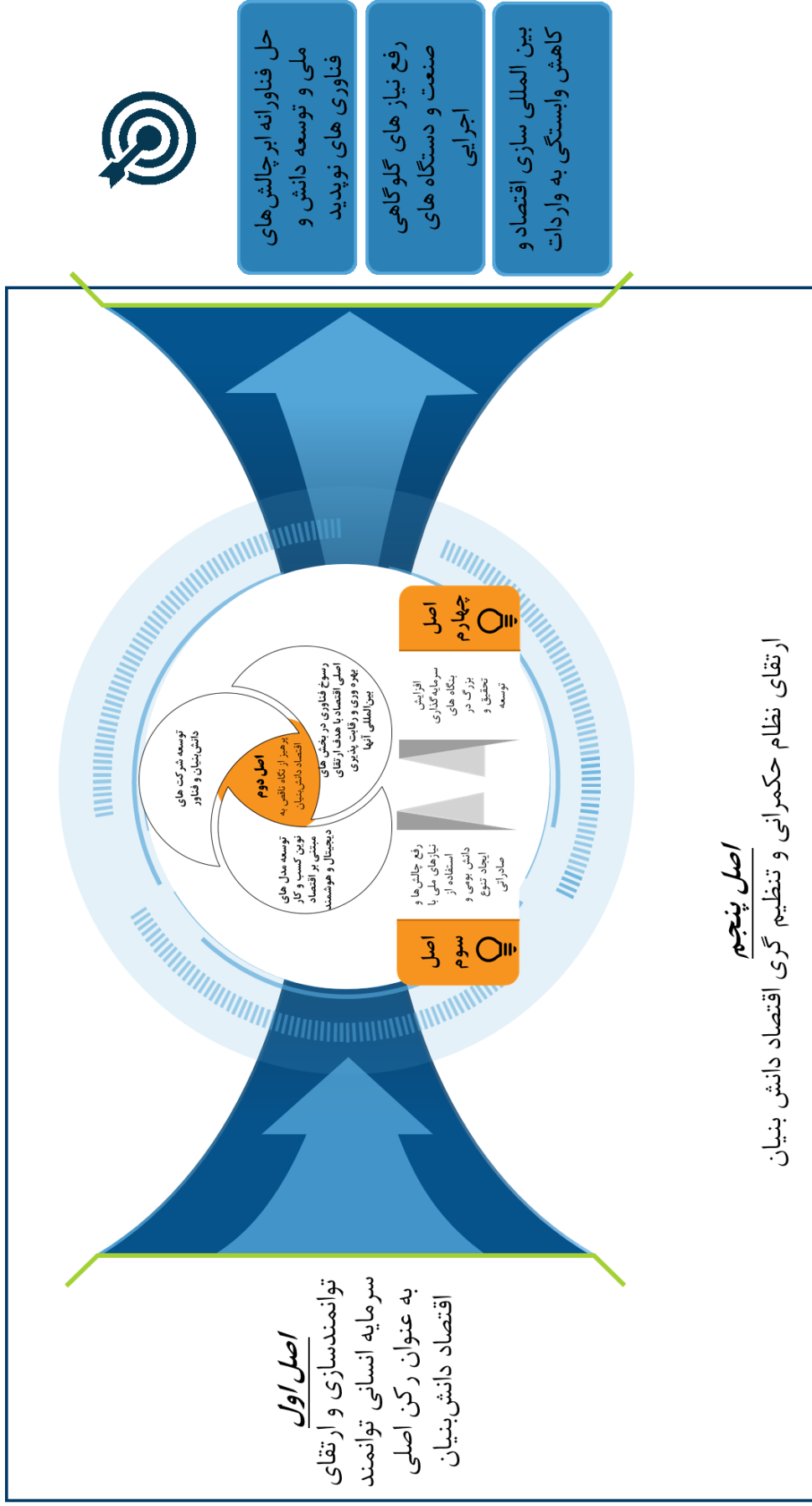
اصل پنجم

بهبود نظام حکمرانی توسعه اقتصاد دانش‌بنیان و ایجاد بستر مناسب برای فعالیت بازیگران مختلف

دولت به عنوان تسهیل‌کننده فعالیت بخش‌های اقتصادی، وظیفه ارتقای محیط کسب و کار بازیگران اصلی این حوزه را برعهده دارد. بهبود و ارتقای نظام تنظیم‌گری اقتصاد کلان و محیط کسب و کار، ایجاد نظام تأمین مالی توسعه اقتصاد دانش‌بنیان، ارتقای روحیه کارآفرینی سیاستی در دستگاه‌های اجرایی (با هدف حل ابر چالش‌های ملی و قطع وابستگی کشور در فناوری‌ها و کالاهای اساسی)، اصلاح و بهبود نظام قانون‌گذاری و مقررات موجود برای حمایت از توسعه توان فناورانه و تولیدی شرکت‌های داخلی از مهمترین ابعاد فعالیت دولت است.

بر اساس مدل مفهومی تنظیم ابعاد مختلف توسعه اقتصاد دانش‌بنیان این دولت را می‌توان در شکل ذیل خلاصه نمود.

اصل اول
توانمندسازی و ارتقای
سرمایه انسانی توانمند
به عنوان رکن اصلی
اقتصاد دانش بنیان



اصل پنجم
ارتقای نظام حکمرانی و تنظیم‌گری اقتصاد دانش بنیان

اهم نقاط قوت

۱. رشد کمی شرکت‌های دانش‌بنیان، فناور و خلاق

اکنون با گذشت بیش از یک دهه از تصویب قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و به مدد تلاش دستگاه‌های اجرایی و به ویژه معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، زیست‌بوم نوآوری کشور شاهد رشد چشمگیری از لحاظ تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان (۶ هزار شرکت)، شرکت‌های فناور و خلاق بوده است. مطابق آمار، مجموع فروش این شرکت‌ها در سال ۱۳۹۹ به حدود ۱۲۰ هزار میلیارد تومان رسیده و صادرات آن‌ها نیز از مرز یک میلیارد دلار عبور کرده است. نکته حائز اهمیت اینکه این شرکت‌ها توانسته‌اند نزدیک به ۲۰۰ هزار شغل ایجاد کنند.

۲. شکل‌گیری نهادهای پشتیبان نوآوری

طی سال‌های گذشته، پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد به عنوان بستر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور در همه مراکز استان ایجاد شده‌اند و اینک حدود ۴۵ پارک فناوری و ۲۰۰ مرکز رشد ذیل وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، و ۱۰ پارک و حدود ۱۰۰ مرکز رشد ذیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی فعالیت می‌کنند. همچنین از اوایل دهه ۹۰ به این سو، شتابدهنده‌ها به عنوان یک عنصر حیاتی با محوریت بخش خصوصی به زیست‌بوم نوآوری کشور اضافه شده و بیش از ۱۴۰ شتابدهنده در حوزه‌های مختلف فناوری با مشارکت بخش خصوصی و ۱۴۷ مرکز نوآوری در دستگاه‌های اجرایی در اقصی نقاط کشور به ارائه خدمات شتابدهی مشغولند. کارخانه‌های نوآوری نیز بازیگر نسبتاً جدید زیست‌بوم نوآوری هستند که امروز دست کم ۱۰ عدد از آن‌ها در تهران و سایر استان‌ها فعالیت خود را آغاز کرده‌اند. فضاهای کار اشتراکی نیز بازیگر دیگری هستند که طی چند سال گذشته کم و بیش فعال شده‌اند.

۳. شکل‌گیری نهادهای تامین مالی نوآوری

یکی از الزامات اصلی توسعه و تجاری‌سازی فناوری، تامین منابع مالی است. شرکت‌های دانش‌بنیان، فناور، خلاق و استارت‌آپ‌ها، طی چرخه عمر خود، نیازهای مالی متنوعی متناسب با میزان ریسک فعالیت‌های خود دارند. برخلاف یک باور رایج که شرکت‌های دانش‌بنیان یا استارت‌آپ‌ها، تا وقتی کوچک و متوسط هستند نیازمند توجه دولت هستند، باید گفت نیازهای این شرکت‌ها همگام با رشد کسب‌وکار آن‌ها گسترده‌تر شده و لذا دولت باید تا ورود به بازار سرمایه آن‌ها را از ابزارهای حمایتی و تسهیلگری خود بهره‌مند سازد. تعداد صندوق پژوهش و فناوری غیردولتی که شکل‌گیری آن‌ها به ماده ۱۰۰ قانون برنامه سوم توسعه باز می‌گردد، در حوزه‌های مختلف صنعت و بازار و استان‌های مختلف به حدود ۶۰ صندوق رسیده است. این

صندوق‌ها با ماهیت غیردولتی که دارند، ابزار مناسبی برای تامین بخشی از نیازهای مالی زیست‌بوم نوآوری کشور محسوب می‌شوند.

صندوق نوآوری و شکوفایی نیز که براساس قانون شکل گرفته است، بخش دیگری از نیازهای زیست‌بوم دانش‌بنیان را تامین می‌کند.

۴. شکل‌گیری بازیگران جدید در حوزه استارت‌آپ‌های خدمت‌رسان مبتنی بر اقتصاد دیجیتال

در سالیان اخیر مدل‌های نوین کسب و کار مبتنی بر اقتصاد دیجیتال و هوشمند توانسته‌اند علاوه بر ایجاد اشتغال، خدمت‌رسانی به شهروندان را ارتقا بخشیده و سبب افزایش کیفیت، سلامت و رضایت شهروندان گردند. نمونه بارز این کسب و کارها در حوزه خدمات اینترنتی حمل و نقل، بازارگاه‌های اینترنتی، تولید محتوا و پلت‌فرم‌های به هم‌رسانی عرضه و تقاضا می‌توان مشاهده نمود.

اهم نقاط ضعف

۱. تمرکز جغرافیایی شرکت‌های دانش‌بنیان

توزیع جغرافیایی این شرکت‌ها نشان می‌دهد که تمرکز آن‌ها عمدتاً در تهران و سپس در مراکز استان‌های بزرگ و صنعتی کشور مانند اصفهان و خراسان رضوی است. با توجه به اینکه این شرکت‌ها یکی از منابع ایجاد اشتغال و رونق اقتصاد منطقه‌ای هستند، بی‌تردید یکی از سیاست‌های دولت باید **تمرکز بر نقاط محروم** با هدف توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان در این مناطق باشد.

متأسفانه، این عدم تناسب تنها شامل مناطق محروم و کمتر توسعه‌یافته نمی‌شود. بلکه تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان در استان‌هایی مانند آذربایجان شرقی، یزد، گیلان، سمنان و مانند آن‌ها نیز حاکی از عدم تناسب تعداد شرکت‌ها و اشتغال دانش‌بنیان با ظرفیت‌های بومی است. دست کم در استان‌هایی که صنایع بزرگ و دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی متعددی حضور دارند، انتظار می‌رود تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان به مراتب بیش از این باشد.

۲. تمرکز بر فناوری‌های سخت و غفلت از فناوری‌های نرم

گرچه قانون دانش‌بنیان به صراحت بر توسعه فناوری‌های سخت تاکید ندارد و به آن محدود نشده است، اما توزیع شرکت‌های دانش‌بنیان به لحاظ حوزه فعالیت بر فناوری‌های سخت مانند زیست‌فناوری، الکترونیک، نانو و امثال آن متمرکز هستند. البته این توزیع در عرصه عمل را می‌توان به گرایش نظری سیاستگذاران نظام علم، فناوری و نوآوری به صنایع سخت نسبت داد که در سایر سیاست‌های علم و فناوری کشور نیز رد پای آن پیداست.

کمترین خسارت ناشی از تفسیر فعلی از قانون حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان، و متعاقباً تمرکز

حمایت‌های دولت (اعم از معاونت علمی و فناوری یا صندوق نوآوری و شکوفایی) بر فناوری‌های سخت، نادیده‌گرفتن ظرفیت دست کم نیمی از دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها در رشته‌های علوم انسانی است.

۳. چالش نظام مقررات گذاری در حوزه فناوری‌های پیشرفته

بعد از سال‌ها تلاش و رسیدن به ۶۰۰۰ شرکت دانش‌بنیان در کشور، هنوز موضوع مقررات‌گذاری یکی از گلوگاه‌های اصلی رشد شرکت‌های دانش‌بنیان هستند. منظور از مقررات گذاری، قواعد فعالیت، توسعه و حضور شرکت‌های دانش‌بنیان در بازار است. شرکت‌های دانش‌بنیان در برخی حوزه‌ها از جمله حمل و نقل، سلامت و مالی در مأموریت‌های خود و در مواجهه با روش‌های سنتی کار در بخش مصوبات قانونی و مسئولیت‌های جاری دستگاه‌ها با تناقض‌هایی مواجه هستند، لذا برخی از این شرکت‌ها در مواجهه با بخش‌های سنتی دچار تضاد و در نتیجه از فعالیت ممنوع می‌شوند.

۴. استفاده ناکافی از ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان در برطرف شدن نیازهای کشور

رشد کمی شرکت‌های دانش‌بنیان در سال‌های اخیر نشان از توجه بیشتر نیروی انسانی تحصیلکرده به فعالیت‌های کارآفرینی است. با این وجود هنوز کشور نتوانسته است برنامه‌های ویژه‌ای برای توسعه تولید بار اول محصولات و فناوری‌های دانش‌بنیان موردنیاز کشور که اتفاقاً گلوگاه اصلی در حوزه نوسانات اقتصادی بین‌المللی است، طراحی و اجرا نماید. اگر چه تا حدودی سعی شده تا با برنامه‌هایی در کشور از ظرفیت بازارها و نیازهای موجود در کشور برای توسعه توان تولیدی و فناورانه داخلی استفاده شود ولی هنوز این موضوع یکی از چالش‌های اصلی توسعه اقتصاد دانش‌بنیان است.

۵. عدم سرمایه‌گذاری کافی بنگاه‌های اقتصادی بزرگ در تحقیق و توسعه

تحقق هدف ارتقای سهم تحقیق و توسعه از تولید ناخالص داخلی، یکی از مهمترین شاخص‌های توسعه اقتصاد دانش‌بنیان است که بدون حضور مؤثر بنگاه‌های اقتصادی بزرگ در تحقیق و توسعه امکان پذیر نخواهد بود. با این وجود هنوز شرکت‌های داخلی سرمایه‌گذاری در این بخش را جدی نگرفته و اثربخشی این فعالیت با چالش جدی مواجه است. یکی از مهمترین دلایل آن نبود مشوق‌های مالیاتی مؤثر برای ارتقای این فعالیت‌ها و همچنین حمایت بدون زمانبندی دقیق از این شرکت‌ها در مقابل رقبای نوآور است.

سیاست‌ها و راهبردهای دولت سیزدهم

برای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان

کارآفرینی دانش‌بنیان و نوآوری در کشور ما شاید بیشتر از دو دهه ریشه دارد. چرخه اول این عرصه در پارک‌های فناوری و مراکز رشد آغاز شد. در این راستا تلاش شد تا شرکت‌هایی حول مراکز علمی و دانشگاه‌ها شکل بگیرند.

چرخه دوم با اجرایی سازی قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان آغاز شد که در آن توجه ویژه‌ای به توسعه فناوری‌های برتر گردید و امروز بیش از ۶۰۰۰ شرکت دانش‌بنیان مبتنی بر فناوری‌های پیشرفته در کشور مشغول فعالیت هستند.

چرخه سوم با شکل‌گیری جریان استارت‌آپی آغاز شد و نزدیک به حدود ۶ سال سابقه دارد. می‌توان گفت نقطه قوت این عرصه نیز سیستمی است که عمدتاً مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات تلاش دارد از طریق نوآوری در کسب و کار، ایده‌های مختلفی را در جامعه پیاده‌سازی کند تا مسائل کشور را حل نماید. این عرصه روح هیجانی، پرشتاب و همراه با رفتارهای جدید از نظر آداب شکل‌گیری شرکت، جذب سرمایه و غیره را در خود دارد.

اما موج چهارم که مهمترین و اصلی‌ترین موج حرکت کشور است، هنوز در نقطه ابتدایی خود قرار دارد و آن تبدیل کردن اقتصاد دانش‌بنیان به جریان غالب اقتصادی کشور است. طبق بند ۵-۲ سیاست‌های کلی علم و فناوری ابلاغی مقام معظم رهبری، کشور باید با "حمایت مادی و معنوی از فرآیند تبدیل ایده به محصول و افزایش سهم تولید محصولات و خدمات مبتنی بر دانش پیشرفته و فناوری داخلی در تولید ناخالص داخلی" به "هدف دستیابی به سهم ۵۰ درصد" برسد. بدین معنی، باید ۵۰ درصد از ارزش افزوده تولید ناخالص داخلی ناشی از دانش و فناوری باشد و این در حالیست که این عدد در حال حاضر حدود یک درصد و با تخمین ارزش افزوده، حتی کمتر از آن است.

رسیدن به این هدف، شاه کلید حرکت کشور در برنامه دولت آینده انقلابی باید باشد که مبتنی بر مبانی گام دوم انقلاب اسلامی، باید متشکل از جوانان انقلابی، مومن و خردمند باشد.

توجه به ایجاد و ارتقای ظرفیتهای نهادی به عنوان یک فناوری اجتماعی نظیر قوانین و مقررات، قاعده گذاری (رگولاتوری)، سازمانها فرهنگ اقتصاد دانش بنیان و ... از الزمات اصلی تحقق اقتصاد دانش بنیان است و زیرساخت مناسبی برای توسعه مبتنی بر دانش فراهم خواهد آورد.

اهم راهبردهای توسعه اقتصاد دانش بنیان

۱. بهبود نظام حکمرانی اقتصاد دانش بنیان با تأکید بر بهبود تقسیم کار ملی بین دستگاه‌های

اجرایی

یکی از مهمترین موضوعات در اجرای قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش بنیان که تحقق منویات مقام معظم رهبری در افزایش اثربخشی فرایند اجرا و ارتقای کیفیت و کمیت شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار داده است، چندگانه بودن و عدم تمرکز نهادهای تأثیرگذار در سیاستگذاری، برنامه ریزی و اجرای قانون است. نبود وحدت رویه در ساختارهای کلان کشور در این موضوع سبب بروز موازی کاری‌ها، اتلاف منابع و ناکارآمدی، سردرگمی شرکت‌های دانش بنیان و عدم پاسخگویی نهادهای مسئول در اجرای قانون به مجلس شورای اسلامی و نهادهای نظارتی شده است. این چالش که از زمان تدوین و تصویب قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش بنیان نیز وجود داشته است، در حال حاضر به آتش زیرخاکستر تبدیل شده است که هر لحظه می تواند شعله ور شده و تمامی ساز و کارهای موجود در اجرای این قانون را نابود نماید.

۲. ارتقای توانمندی سرمایه انسانی با هدف افزایش مهارت‌های اشتغال پذیری و کارآفرین

اقتصاد دانش بنیان

سرمایه انسانی، مهمترین سرمایه کشورها در الگوهای نوین توسعه است و نیروی انسانی جوان، تحصیل کرده و با انگیزه محور اصلی توسعه به شمار می آید که به حمدا... ایران اسلامی، در سطح جهانی به عنوان یکی از برترین کشورها به شمار می آید. با این وجود استفاده بهینه از این سرمایه نیازمند برنامه ریزی برای ورود واقعی آن به عرصه اقتصاد از طریق اشتغال و کارآفرینی می باشد. در این راستا، اشتغال نیروی انسانی متخصص و تحصیل کرده، یکی از مهمترین اهداف دولت سیزدهم به شمار می آید که همه دستگاه‌ها برای تحقق آن با رویکردهای نوآورانه تلاش خواهند کرد. بر این اساس دولت سه رویکرد اصلی را برای توسعه اشتغال نیروی انسانی تحصیل کرده و متخصص مدنظر داشته است:

۱- توسعه اشتغال مبتنی بر تکمیل و ارتقای نوآوری کشور: تعداد بالای نیروی انسانی تحصیل کرده و متخصص در کشور بعنوان ورودی نوآوری کشور محسوب می شود که بدلیل وجود حلقه‌های مفقوده و فقدان ارتباطات کارکردی موثر میان اجزای این سیستم، تبدیل فارغ التحصیلان به کارآفرینان و یا نیروهای موثر برای بنگاه‌های اقتصادی کشور به خوبی انجام نشده است. توسعه فضای کشور و خصوصاً میان دانشجویان و فارغ التحصیلان نیازمند ایجاد و توسعه نهادهای تخصصی همچون مراکز نوآوری، شتابدهنده‌های خصوصی، سرمایه‌گذاری خطرپذیر و پویایی و انعطاف در ایجاد و انحلال بنگاه‌های استارت‌آپی و فناوری است.

۲- محوریت کشف و شکوفایی استعدادها متنوع در سرمایه‌های انسانی: یکی از چالش‌های مهم کشور در اشتغال فارغ التحصیلان، فقدان تناسب و تفکیک میان تخصص و استعداد افراد است. به بیان دیگر،

لزوما رشته تحصیلی و تخصص افراد با استعدادهای شغلی و کاری آنان منطبق نیست. ایجاد اشتغال پایدار و افزایش ارزش افزوده ناشی از فعالیت‌های شغلی افراد مستلزم شناخت تنوع استعدادهای دانشی و پژوهشی، نوآورانه، مدیریتی و ... و پرورش مناسب این استعدادها در قالب فرصت‌های شغلی متناسب مبتنی بر تنظیم عرضه و تقاضای بازار اشتغال است. در زمینه «توانمندسازی مهارتی و تسهیل شغلی‌یابی نیروهای تحصیلکرده و متخصص»، حمایت از برگزاری رویدادهای به‌هم‌رسانی و پیوند و یا نمایشگاه‌های شغل مبتنی بر عرضه استعدادها و توانمندی‌های دانشجویان و فارغ‌التحصیلان از یک سو و نیازمندی‌های شرکت‌های فناور و بنگاه‌های اقتصاد، نهادسازی تخصصی برای حمایت و ارتقای عملکرد پلتفرم‌های توانمندسازی و شتاب‌دهنده‌های اشتغال و مدارس اشتغال مورد توجه خواهد بود.

۳. تمرکز بر حل مسائل راهبردی و تامین اقلام اساسی کشور با استفاده از ظرفیت شرکت‌های

دانش‌بنیان

اقتصاد دانش‌بنیان زمانی شکوفا می‌شود که فناوری در قالب محصولات و خدمات خلاقانه و جدید، مورد بهره‌برداری قرار گیرد. به بیان دیگر، توسعه فناوری به تنهایی نمی‌تواند ضامن توسعه اقتصاد دانش‌بنیان باشد. اساساً اکتساب فناوری بما هو فناوری امتیاز خاصی محسوب نمی‌شود. مهم آن است که دولت، صنایع و شرکت‌های بزرگ، و آحاد شهروندان بتوانند از ثمرات توسعه فناوری بهره‌مند شوند.

از سوی دیگر، بخش قابل توجهی از چالش‌های اقتصادی، اجتماعی، محیط زیستی و حتی امنیتی کشور، راه‌حل فناورانه دارد. امروز حتی حفاظت شبانه‌روزی از مرزهای میهن اسلامی در برابر انواع تهدیدها، جلوگیری از قاچاق کالا، انسان و سوخت، و نظارت بر حمل‌ونقل کالا و مسافر نیز جز با استفاده از سامانه‌های پیشرفته نظیر پهپادهای مراقبتی، دستگاه‌های ایکس‌ری و یا دوربین‌های نظارتی ممکن نیست. کاهش آلودگی هوا در شهرهای بزرگ، مدیریت ترافیک درون‌شهری و جاده‌ای و کاهش مرگ‌ومیرهای ناشی از تصادفات، افزایش امید زندگی و تقویت سلامت شهروندان، و حتی حفاظت از میراث فرهنگی و تاریخی کشور، از جمله چالش‌هایی هستند که فناوری نه شرط کافی برای غلبه بر آنها، بلکه شرط لازم است.

در سال‌های اخیر، حاشیه‌نشینی به یک معضل اجتماعی بزرگ در اطراف شهرهای بزرگ کشورمان نظیر تهران، مشهد، کرمان و ... تبدیل شده است. بخش قابل توجهی از حاشیه‌نشینی ناشی از مهاجرت روستاییانی است که در جستجوی کارند، اما کمبود منابع آب از یک سو، و کاهش رقابت‌پذیری آنها در برابر کشاورزی صنعتی از سوی دیگر، آنها را از کشاورزی ناامید کرده است. اما امروز، فناوری‌های متعددی، از فناوری زیستی گرفته تا اینترنت اشیا و پردازش تصاویر ماهواره‌ای، به کشاورزان امکان افزایش بهره‌وری و تولید محصولات بیشتر، باکیفیت‌تر و ارزان‌تر را می‌دهد. متأسفانه شرکت‌های دانش‌بنیان با سهل‌انگاری نهادهای حمایتی و دستگاه‌های اجرایی هنوز نتوانسته‌اند گام‌های جدی برای حل این نوع مشکلات بردارند.

علاوه بر این چالش‌ها، برخی از اقلام اساسی مورد نیاز کشور (اعم از بنگاه‌ها و شهروندان) نیز (به ویژه در حوزه امنیت غذایی، سلامت و کشاورزی) با وجود ارزبری بالا و توان تولید در داخل کشور، همچنان با تحمل پیچیدگی‌های زیاد و دورزدن تحریم‌ها با قیمت مضاعف از خارج کشور تامین می‌شود که موجب آسیب‌پذیری کشور در بحران‌ها و متعاقباً افت تاب‌آوری ملی در زمینه‌های مختلف شده است. این نوع اقلام باید در اولویت ساخت داخل قرار گرفته و با مشارکت جدی دستگاه‌های اجرایی و نهادهای حمایتی، به دست شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور، داخلی شوند.

نقش‌آفرینی شرکت‌های دانش‌بنیان در غلبه بر این چالش‌ها، مستلزم اتخاذ تدابیر و سیاست‌هایی از سوی دولت است تا اولاً این شرکت‌ها با چالش‌های اصلی کشور و ملاحظات و ابعاد مختلف آن آشنا شوند، ثانیاً به توانمندی‌های لازم برای غلبه بر آن‌ها دست پیدا کنند، و ثالثاً بتوانند در همکاری با دستگاه‌های اجرایی و سایر بازیگران، راه‌حل‌های فناورانه را عملیاتی کنند.

ما بر این باوریم که **حل مسایل اساسی و راهبردی کشور "راه حل فناورانه"** دارند. رویکرد غالب در سیاست‌های توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان در دولت سیزدهم، استفاده از ظرفیت فناورانه شرکت‌های دانش-بنیان و استارت‌آپ‌ها در حل مسایل اساسی و راهبردی کشور است.

۴. رسوخ فناوری در بخش‌های اصلی و تبدیل فعالیت‌های دانش‌بنیان به عنوان رویکرد غالب در زنجیره‌های اصلی اقتصادی کشور

در حال حاضر زنجیره‌های اصلی فعالیت کشور نظیر نفت، نیرو، سلامت، فولاد، پتروشیمی، معدن، صنایع شیمیایی، خودرو و نظایر آنها مبتنی بر یک تجربه قدیمی که از دهه ۱۳۴۰ به ما به ارث رسیده است یعنی صرفاً توسعه کارخانجات بدون توجه به اهمیت زنجیره ارزش فعالیت‌های صنعتی، مشغول به کار هستند و نیازی به نوآوری و دانش احساس نمی‌کنند. بسیاری از فناوری‌های این حوزه‌ها متعلق به دهه ۱۳۴۰ یا در بهترین حالت دهه ۱۳۶۰ است که مزیت رقابتی خود را کاملاً از دست داده‌اند.

در حال حاضر با توجه به شرایط تحریم، دیگر نه امکان ارزان نگه داشتن نرخ ارز وجود دارد و نه دیگر می‌توان ارز نفتی را به این صنایع تزریق نمود. بنابراین ناشی از یک فشار از بیرون، این صنایع کم‌کم ناگزیر شده‌اند به دانش و نوآوری روی بیاورند.

علاوه بر توجه به تحقیق و توسعه و نوآوری از طریق تاسیس مراکز نوآوری و تحقیق و توسعه در شرکت‌های بزرگ، لازم است تا دستگاه‌های اجرایی بخش خود را مسئول توسعه توانمندی فناورانه در بخش‌های اصلی زنجیره ارزش خود بدانند. لذا لازم است تا برنامه ویژه برای توسعه توانمندی فناورانه و تولیدی در بخش‌های کلیدی به ویژه با تمرکز بر کاهش واردات و رفع گلوگاه‌های فناورانه بخش خود طراحی و اجرا نمایند.

۵. اولویت‌گذاری فناوری‌های بنیادین آینده و تدوین برنامه‌های مشخص برای آنها

اگر بخواهیم در حوزه فناوری تبدیل به یک رهبر جهانی شویم، به هیچ روی نباید از فناوری‌های آینده و نوظهور غفلت کنیم و دولت باید به صورت هوشمندانه، برای توسعه آنها برنامه داشته باشد. برخی از این فناوری‌ها عبارتند از:

- خودروی الکتریکی و هوشمند و متصل
- صنعت نسل چهارم
- نسل جدید درمان مبتنی بر تحولات بیوتکنولوژی و پزشکی شخصی
- محاسبات و مخابرات کوانتوم
- انرژی‌های تجدیدپذیر
- مواد جدید
- سلولهای بنیادی
- علوم شناختی

۶. ورود شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور به زنجیره تامین شرکت‌های بزرگ

پیوند شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور با صنایع بزرگ و شرکت‌های تولیدی بزرگ، پیوند بسیار مبارکی است، زیرا دانش و فناوری جدید را به بدنه فرسوده صنعت تزریق کرده و رقابت‌پذیری آن را تقویت می‌کند، تحریم‌ها را بی‌اثر می‌سازد، جلوی خروج ارز را می‌گیرد، و به ایجاد اشتغال دانش‌بنیان و ارزش افزوده اقتصادی نیز منجر می‌شود. از همین روست که مفهوم «نوآوری باز» از ابتدای قرن بیستم به این سو به سرعت در حال گسترش است و شرکت‌های بزرگ دنیا در همکاری با شرکت‌های کوچکتر و حتی تیم‌های فناور و جوانان باانگیزه از یکدیگر سبقت می‌گیرند.

موانع متعددی بر سر راه این پیوند وجود دارد: بسیاری از صنایع و شرکت‌های بزرگ تولیدی به خریدهای خارجی عادت کرده‌اند، به تولید داخل آن طور که باید و شاید اطمینان ندارند، ظرفیت‌های داخلی را نمی‌شناسند، و سازوکار همکاری‌های فناورانه را نیز نمی‌شناسند. در سمت دیگر، شرکت‌های دانش‌بنیان ادبیات صنعت و بازار را نمی‌دانند، مدل‌های همکاری با صنعت را نمی‌شناسند، از ملاحظات صنایع بزرگ و تولید صنعتی بی‌خبرند، و بنیه مالی کافی برای دوام در این بازار پرقاب‌ت را ندارند. این دستگاه‌هایی اجرایی و نهادهای حمایتی هستند که باید با ابزارهای مختلف ایجابی و سلبی، و ایفای نقش کاتالیزوری، این نوع همکاری‌ها را تشویق و تسهیل کنند. بنابراین توسعه همکاری‌های فناورانه شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور با صنایع بزرگ یکی از اهداف و سیاست‌های اصلی دولت سیزدهم خواهد بود.

۷. توسعه و جهت‌دهی بازار داخل برای توسعه نوآوری و فناوری

توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور مستلزم توسعه بازار آنها با تقدم بازارهای داخلی است. حتی برای

شرکت‌هایی که صادرات را نشانه گرفته‌اند، بازار داخل، فضایی برای تقویت بنیه فناورانه، کسب تجربه و اعتماد به نفس و فرصتی برای توسعه محصول برپایه بازخورد مشتریان واقعی و در میدان عمل است. در سال‌های اخیر، تحریم‌های بین‌المللی به رغم ایجاد موانع برای صادرات محصولات دانش‌بنیان و واردات اقلام مورد نیاز برای تولید این نوع محصولات، موجب شکل‌گیری موانعی برای واردات کالاهای خارجی شده و از این طریق، به توسعه بازار شرکت‌های دانش‌بنیان کمک کرده است. اما به ویژه این روزها که مذاکرات احیای برجام در جریان است و سخن از ورود شرکت‌های خارجی به بازار بزرگ و جذاب ایران به میان آمده است، دغدغه بازار داخل برای شرکت‌های دانش‌بنیان مضاعف شده است.

"بازار هر کشور به منزله ناموس آن کشور است" و در تجربیات بسیاری از کشورهای دنیا نیز مشاهده شده که دولت‌ها چه تقاضاهای خود و چه تقاضاهای داخلی را به عنوان ابزار مهمی برای توسعه دانش و نوآوری به کار برده‌اند. این تجربه دقیقاً در صنایع نظامی کشور رخ داده است که نیازهای پیشرفته کشور در این حوزه‌ها، منجر به توسعه دانش و نوآوری شده است.

لذا دولت سیزدهم، صیانت از بازار داخل را به عنوان یکی از مهمترین سیاست‌های توسعه اقتصاد دانش‌بنیان از طریق ابزارهایی مانند تجمیع تقاضا و وضع قوانین و مقررات جدید دنبال خواهد کرد.

۸. توسعه کسب‌وکارهای نرم و فرهنگی برپایه علوم انسانی

فناوری‌های نرم یکی از مهمترین فرصت‌های نوآوری و خلق ثروت در دنیای امروز محسوب می‌شوند. از ضرورت مقابله با هجمه‌های فرهنگی غرب علیه نظام اسلامی که بگذریم، فرهنگ غنی ایرانی - اسلامی، ظرفیت‌های نظام آموزش عالی کشور، و تعداد بالای دانش‌آموختگان رشته‌های علوم انسانی و هنر نسبت به رشته‌های مهندسی و پزشکی، ایجاب می‌کند توسعه صنایع و کسب‌وکارهای نرم و فرهنگی به عنوان یک سیاست جدی از سوی دولت دنبال شود.

گرچه پاسخگویی به نیازهای فزاینده بازار داخل کشور از اولویت برخوردار است، اما صادرات محصولات نرم و بالاخص فرهنگی به کشورهای همسایه و منطقه که اشتراکات فرهنگی متعددی با آن‌ها داریم، می‌تواند منبع سرشار خلق ثروت و اشتغال برای جوانان به ویژه در مناطق کمتر توسعه‌یافته باشد. نباید فراموش کرد که توسعه کسب‌وکارهای صنایع نرم و فرهنگی که عمدتاً از آبشخور خلاقیت انسان‌ها تغذیه می‌کنند، به مراتب ارزان‌تر از صنایع سخت و ماشین‌بر تمام می‌شود و این یک مزیت اساسی است.

رشد و شکل‌گیری پلت‌فرم‌های VOD و ورود آن‌ها به بازار تولید محتوا (فیلم و سریال)، تولید و صادرات بازی‌های رایانه‌ای، حضور ناشران و تولیدکنندگان محتوا در بازارهای خارجی از طریق اپلیکیشن‌های محتوا محور، بازار رو به رشد بازی در داخل کشور، همگی نشان از ظرفیت‌های بسیار مناسب در این حوزه است که مغفول مانده است.

در دولت سیزدهم مفهوم دانش‌بنیانی باید در بسیاری از رشته‌های علوم انسانی نظیر روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، مدیریت، حقوق و از همه مهتر نظام تعلیم و تربیت توسعه پیدا کند.

۹. توسعه جغرافیایی متوازن شرکت‌های دانش‌بنیان با تاکید بر مناطق کمتربرخوردار

بی‌شک ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان در مناطق برخوردار با مناطق کمتر برخوردار قابل مقایسه نیست و براساس تعریف عدل، در ارزیابی و تایید صلاحیت این شرکت‌ها باید ظرفیت مناطق را نیز در نظر گرفت. متأسفانه، تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان در مناطق کمتربرخوردار حاکی از عدم تناسب تعداد شرکت‌ها و اشتغال دانش‌بنیان با ظرفیت‌های بومی است. دست کم در استان‌هایی که صنایع بزرگ و دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی متعددی حضور دارند، انتظار می‌رود تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان به مراتب بیش از این باشد. با توجه به اینکه شرکت‌های دانش‌بنیان یکی از منابع ایجاد اشتغال و رونق اقتصاد منطقه‌ای هستند، بی‌تردید یکی از سیاست‌های دولت باید **تمرکز بر نقاط کمتربرخودار** با هدف توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان در این مناطق باشد.

۱۰. توسعه صادرات محصولات دانش‌بنیان

صادرات در دنیای امروز مهمترین بخش است چرا که باعث تزریق ارز به کشور گردیده و نه تنها پول ملی را تقویت می‌کند، بلکه هویت فرهنگی کشور را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. از این روی صادرات محصولات دانش‌بنیان به دلیل نقش تاثیرگذار بر ایجاد ارزش افزوده و ارزآوری، برای اقتصاد ملی کشور بسیار بااهمیت تلقی می‌شود.

صادرات دانش‌بنیان نیازمند یک استراتژی و برنامه‌ریزی حساب شده است. در این راستا علاوه بر حکمرانی مناسب توسط دولت، تامین زیرساخت‌های مناسب نظیر زیرساخت حقوقی، تامین مالی، آموزش و توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان از یک طرف و از طرفی دیگر، توسعه بازارهای هدف صادراتی و فعال نمودن سفارتخانه‌های ایران در سایر کشورها به ویژه ده کشور مقصد صادراتی کشور با کمک نمایندگان بخش خصوصی و تعریف کارویژه اقتصادی برای سفرا و... بسیار راهگشاست.

اما به عنوان مهمترین استراتژی دولت سیزدهم در توسعه صادرات محصولات دانش‌بنیان توسعه واسطه‌های صادراتی و شرکت‌های مدیریت صادرات قوی و کارآمد است. نقش واسطه‌های صادراتی و شرکت‌های مدیریت صادرات با توجه به رقابت روزافزون سیاسی و اقتصادی کشورها، غیر قابل انکار و کاملاً تاثیرگذار است که در کشورهای توسعه یافته به عنوان بازیگران اصلی صادراتی مورد استقبال دولت‌ها و نیز شرکت‌های تولیدکننده قرار گرفته است.

این واسطه‌های صادراتی، در بسیاری از موارد می‌توانند شرکت‌هایی باشند که در کشورهایی نظیر ترکیه ثبت شده‌اند و حتی کالای داخلی را ممکن است با یک برند دیگر به دنیا صادر کنند تا از این طریق تحریم‌ها را دور بزنند. کمپانی‌های خصوصی بزرگ و بخش‌های حاکمیتی نظیر ستاد اجرایی فرمان امام این رویکرد را

برگزیده‌اند و پاسخ بسیار مثبتی از آن گرفته‌اند. با توجه به شرایط ایجاد شده در اوراسیا، دولت باید یک استراتژی کاملاً فعال در این زمینه اتخاذ نماید و تسهیلات مناسبی در زمینه انتقال و جابجایی ارز برای آنان فراهم نماید.

۱۱. توسعه مدل های نوین کسب و کار و رفع چالش های مهم آنها

از ورود مفهوم استارت‌آپ در کشور ما هنوز ۱۰ سال نمی‌گذرد، اما برخی از آن‌ها رشد چشمگیری داشته و توانسته‌اند با غلبه بر کسب‌وکارهای سنتی و متعارف یا استفاده از فرصت‌های بازار، خدمات ارزنده‌ای به شهروندان ارائه کنند. موج اول استارت‌آپی کشور را عمدتاً کسب‌وکارها یا پلت‌فرم‌هایی تشکیل می‌دهند که به شهروندان خدمات ارائه می‌کنند (مدل کسب‌وکار B2C) و دست کم در اوایل چرخه عمر خود، رنگ و بوی فناورانه ندارند.

اما با توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات در کشور، آشنایی صنایع و کسب‌وکارها با ظرفیت‌های انقلاب دیجیتال، و همچنین اشباع نسبی بازارهای B2C، موج بعدی استارت‌آپی کشور را استارت‌آپ‌هایی تشکیل خواهند داد که اولاً بر پایه فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، واقعیت افزوده و مجازی و امثال آن بنا می‌شوند، و ثانیاً بیش از شهروندان، بر کسب‌وکارها و صنایع متمرکز می‌شوند و بهره‌وری تولید را افزایش می‌دهند.

بهره‌مندی شهروندان ایران اسلامی از مواهب انقلاب دیجیتال و متعاقباً اقتصاد دیجیتال، الزامات متعددی دارد. پیش از هر چیز، تکمیل زیرساخت‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی و تنظیم‌گری هوشمندانه باید مد نظر قرار گیرد. اما پس از آن، این استارت‌آپ‌ها هستند که باید تقویت شوند تا بتوانند خدمات قابل اتکا و کارآمدی ارائه کنند. از این رو، یکی از سیاست‌های اصلی دولت سیزدهم، حمایت از اکوسیستم استارت‌آپی با هدف شکوفایی اقتصاد دیجیتال و به ویژه پیوند آن‌ها با بدنه صنعتی کشور و شرکت‌ها و صنایع بزرگ تولیدی، از کشاورزی و صنایع غذایی گرفته تا نفت، گاز و پتروشیمی، معدن و فولاد، هوافضا، و ... خواهد بود.

مهمترین گام در این راه ایجاد نظام تنظیم‌گری محیط کسب و کار با هدف کاهش الزام به اخذ مجوزهای مضاعف و تبیین الزامات فنی فعالیت استارت‌آپ‌ها و کسب و کارهای مجازی توسط دستگاه‌های اجرایی مسئول بخش است.

۱۲. متنوع سازی و هدفمند کردن ابزارهای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان

خوشبختانه در قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان ابزارهای حمایتی مناسبی برای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان پیش‌بینی شده است و علاوه بر آن حمایت‌های متنوع دیگری نیز توسط دستگاه‌ها و نهادهای مختلف به کار گرفته شده است.

اکنون پس از یک دهه اجرای قانون و استفاده شرکت‌ها از این ابزار، زمان آن فرا رسیده تا ضمن استفاده

کامل از حمایت های قانونی، به منظور اولویت گذاری و سوق دادن شرکت های دانش بنیان به سمت مسائل اساسی و راهبردی کشور، با ایجاد و توسعه ابزارهای نوین حمایتی نسبت به هدفمند کردن حمایت های موجود نیز اقدام نمود. استفاده از حمایت اعتبار مالیاتی تحقیق و توسعه، تامین مالی، نظام وظیفه تخصصی شرکت های دانش بنیان، معافیت بیمه قراردادها و حقوق گمرکی از جمله ابزارهایی هستند که می توان برای موضوعات راهبردی مورد استفاده قرار گیرند.

۱۳. تقویت نظام تامین مالی نوآوری

نگاهی اجمالی به وضعیت نظام تامین مالی نوآوری کشور نشان می دهد که نیازمند تنوع بخشی و ایجاد توازن است:

- **تقویت گرنت:** هزاران دانشجو و عضو هیات علمی در بیش از ۵ هزار دانشگاه و پژوهشگاه کشور، سرمایه اصلی کشور برای توسعه اقتصاد دانش بنیان محسوب می شوند. اما سوق دادن این جمعیت بزرگ به سمت توسعه فناوری و کارآفرینی فناورانه، مستلزم تقویت حمایت های بلاعوض موسوم به گرنت است. حجم منابع مالی که معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری (از طریق ستادهای توسعه فناوری یا صندوق حمایت از پژوهشگران)، صندوق نوآوری و شکوفایی، و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به «گرنت دانشگاهی» اختصاص می دهند، بسیار ناکافی است. مجموع سرمایه بذری که شتابدهنده ها، سرمایه گذاران خطرپذیر و سرمایه گذاران نیک اندیش (فرشتگان کسب و کار) تامین می کنند نیز در برابر نیاز بدنه دانشگاهی کشور ناچیز است. گرنت، ریسک توسعه کسب و کارهای فناورانه در ابتدای چرخه عمر - موسوم به «دره مرگ» - را می شکند. لذا تقویت این منابع یکی از سیاست های مهم دولت سیزدهم خواهد بود.
- **تسهیل ورود شرکت های دانش بنیان و استارت آپ ها به بورس:** شرکت های دانش بنیان و استارت آپ هایی که از حدی بزرگ تر می شوند، برای تامین منابع مالی خود باید به بازار سرمایه راه یابند. ورود این شرکت ها به بورس، علاوه بر اینکه به آنها امکان تامین مالی از بازار سرمایه را می دهد، نشانه سودآوری، و بلوغ، انضباط و شفافیت مالی آنها است، و از سوی دیگر، فرصت مشارکت بیشتر بخش خصوصی در تامین مالی نوآوری را فراهم می سازد. حذف موانع موجود و تسهیلگری برای ورود شرکت های دانش بنیان و استارت آپ ها به بورس، یکی از سیاست های مهم دولت سیزدهم در این عرصه خواهد بود.
- **تقویت سرمایه گذاران خطرپذیر شرکتی:** در خصوص صندوق های پژوهش و فناوری، نکته بسیار مهم آن است که بخش اعظم این صندوق ها را صندوق های کوچک تشکیل می دهند که قابل توجهی ندارند. از آن مهمتر، حضور بخش دولتی در بسیاری از این صندوق ها پررنگ است و همچنین، صندوق های جسورانه شرکتی که بتوانند ظرفیت شرکت ها و صنایع بزرگ کشور را به میدان بیاورند، همچنان غایبند.
- **تقویت فعالیتهای صندوق نوآوری و شکوفایی:** مطابق قانون حمایت از شرکت ها و موسسات دانش بنیان، صندوق نوآوری و شکوفایی وظیفه تامین مالی شرکت های دانش بنیان را بر عهده دارد. اگرچه

فعالیت های این صندوق طی ۲ سال گذشته توسعه یافته است لکن صندوق باید نقش بیشتری در تامین مالی بخش های پرریسک تر زیست بوم نوآوری و متناسب با سیاست های عمودی برعهده بگیرد. در این راه تقویت منابع مالی صندوق توسط دولت نیز امری اجتناب ناپذیر است.

۱۴. افزایش سهم بنگاه ها بزرگ و بخش های صنعتی کشور در تحقیق و توسعه ملی

موتور محرکه شرکت ها، تحقیق و توسعه است، اما برخی از آن ها به مجرد ورود به بازار و چشیدن طعم شیرین آن، تمام توجه خود را به افزایش فروش معطوف می کنند و دست از تحقیق و توسعه می کشند. این پدیده را می توان به خلاء اقدامات نظارتی در نهادهای متولی، و به ویژه معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، و همچنین تمرکز سیاست ها بر توسعه بازار و غفلت از توان تحقیق و توسعه شرکت ها نسبت داد. بنابراین یکی از سیاست های مهم دولت سیزدهم در این عرصه، کمک به تقویت توان تحقیق و توسعه شرکت ها از طریق ایجاد سازوکارهای تشویقی مانند اعتبار مالیاتی تحقیق و توسعه و اعطای گرننت برای تقویت همکاری مابین شرکت های دانش بنیان و هسته های دانشگاهی و مانند آن خواهد بود.

برخی از مهمترین شاخص های برنامه توسعه اقتصاد دانش بنیان:

شاخص	واحد	وضع موجود	۱۴۰۴
سهام هزینه کرد تحقیق و توسعه از تولید ناخالص داخلی	درصد	۰/۸۳	۴
سهام هزینه کرد تحقیق و توسعه کسب و کار از تولید ناخالص داخلی	درصد	۰/۲	۱/۵
تعداد شرکت های دانش بنیان	عدد	۶۰۰۰	۱۰۰۰۰
شرکت های خلاق	عدد	۱۳۰۰	۳۰۰۰
واحد فناور/استارتاپ	عدد	۵۰۰۰	۸۰۰۰
اشتغال شرکت های دانش بنیان	نفر	۲۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰
فروش	میلیارد تومان	۱۲۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰
صادرات	میلیارد دلار	۱	۵
درصد صادرات محصولات دانش بنیان از کل صادرات غیرنفتی	درصد	کمتر از یک	۵
شتابدهنده نوآوری	عدد	۱۴۴	۲۰۰
کارخانه نوآوری	عدد	۱۰	۲۰