

فرصت‌ها و چالش‌های دانش بنیان شدن در بخش صنعت و معدن

الهه رحیم دوست^۱

چکیده

توسعه صنایع دانش بنیان یکی از مسیرهای رسیدن به توسعه اقتصادی است که امروزه اغلب کشورها با افزایش سرمایه‌گذارهای مادی و معنوی و حمایت‌های دولتی و خصوصی در پی بسط و گسترش آن در کشور خود هستند. این صنایع به دلیل کاربردی کردن دانش در روند تولید موجب کاهش هزینه‌های تولید و در نهایت، بهبود بهره‌وری می‌شوند و از مجرای کاهش قیمت تمام‌شده محصولات، قدرت رقابت‌پذیری کشورها در عرصه مبادلات بین‌المللی را افزایش می‌دهند. بنابراین، اهمیت رشد و توسعه این صنایع بر کسی پوشیده نیست. نگاهی به روند تشکیل و عملکرد شرکت‌های دانش بنیان در کشور به‌رغم افزایش تعداد آن‌ها در چند سال اخیر متأسفانه بیان‌کننده نتایج مثبت عمده‌ای نیست. برخی فرصت‌ها از جمله نیروی کار جوان و تحصیل کرده، حساسیت سیاست‌گذاران نسبت به تشکیل این شرکت‌ها و نیز قابلیت‌های بالقوه در بخش صنعت و معدن و... در این مسیر می‌توانست به بهبود نتایج کمک کند، اما چالش‌هایی مانند فقدان نگاه استراتژیک، ناکارآمدی نظام آموزشی، نبود ثبات در متغیرهای کلان اقتصادی از جمله نرخ ارز، صیانت نکردن از بازار داخلی، کافی نبودن تأمین مالی دولت، ناکارآمدی در ثبت و صدور مجوزهای کسب‌وکار، به رسمیت نشناختن حقوق مالکیت و... مانع از کارکرد درست این شرکت‌ها در اقتصاد کشور شده است. از این رو برخی راهکارها مانند ایجاد زیرساخت‌های رصد، پایش و ارزیابی عملکرد شرکت‌های دانش بنیان، ایجاد بازار و تقاضا برای محصولات دانش بنیان، تسریع در تدوین قوانین حمایتی با ضمانت اجرای مؤثر و... برای روند مطلوب این صنایع ارائه می‌شود.

واژگان کلیدی: دانش بنیان، صنعت، معدن، چالش‌ها، نوآوری‌ها، تجاری‌سازی.

مقدمه

آن کشور مؤثر است. یکی از عوامل مهم و اثرگذار در استفاده بهینه از منابع کمیاب، به‌کارگیری دانش در روند تولید است. نقش دانش در تحریک رشد اقتصادی را نمی‌توان نادیده گرفت و در عصر حاضر، اهمیت اقتصاد مبتنی بر دانش بر کسی پوشیده نیست. یکی از مهم‌ترین قوانینی که در پایان دهه ۱۳۸۰ به تصویب رسید، قانون «حمایت از شرکت‌ها و

امروزه بسیاری از دانشمندان و مفسران به این باور رسیده‌اند که اقتصاد در حال حرکت به سمت مرحله جدیدی از توسعه است و از آنجاکه یکی از ملزومات توسعه اقتصادی داشتن رشد اقتصادی مستمر است، بنابراین به‌کارگیری روش‌های مختلفی که متضمن رشد اقتصادی در هر کشور باشد، در تسریع روند توسعه‌ای

rahimdoust_82@yahoo.com

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

بیان ملاحظات امنیت اقتصادی، راهکارهای پیشنهادی برای بهبود وضع حاکم ارائه می‌شود.

۱- نگاهی به وضعیت شرکت‌های دانش‌بنیان در بخش صنعت و معدن

نگاهی به روند توسعه‌یافتگی در کشورهای پیشرفته نشان می‌دهد یکی از عواملی که منجر به رشد اقتصادی مداوم و اشتغال پایدار می‌شود، فراهم آوردن زمینه رشد و توسعه بخش صنعت و معدن در آن‌هاست. اهمیت بخش صنعت و معدن به اندازه‌ای است که می‌توان این بخش را محرک رشد دیگر بخش‌های اقتصادی دانست. ارزش‌افزوده، اشتغال‌زایی، تحریک نوآوری و پاسخ‌گویی به نیاز مصرف‌کنندگان از جمله عوامل ایجاد رشد پایدار اقتصادی است. استفاده از نوآوری‌های جدید در زمینه چگونگی به‌کارگیری مواد اولیه، استفاده از فناوری اطلاعات در فرایند تولید و ساخت و نیز خلق فرصت‌های جدید برای ارائه محصولات تازه و... همه در بخش صنعت و معدن تحقق می‌یابد که در نهایت، رشد اقتصادی پایدار را به دنبال دارد. رشد بخش‌های یادشده با افزایش توان رقابتی محصولات تولیدی در این دو بخش، کشور را به لحاظ بین‌المللی در جایگاه بهتری قرار می‌دهد و با افزایش رقابت‌پذیری محصولات، از آسیب‌پذیری اقتصادی در شرایطی که کشور با اعمال سیاست‌های یک‌جانبه‌گرایی کشورهای غربی در مضیقه است، جلوگیری می‌کند و در نتیجه، اثرپذیری اقتصاد داخلی را از تصمیمات خارجی کاهش می‌دهد.

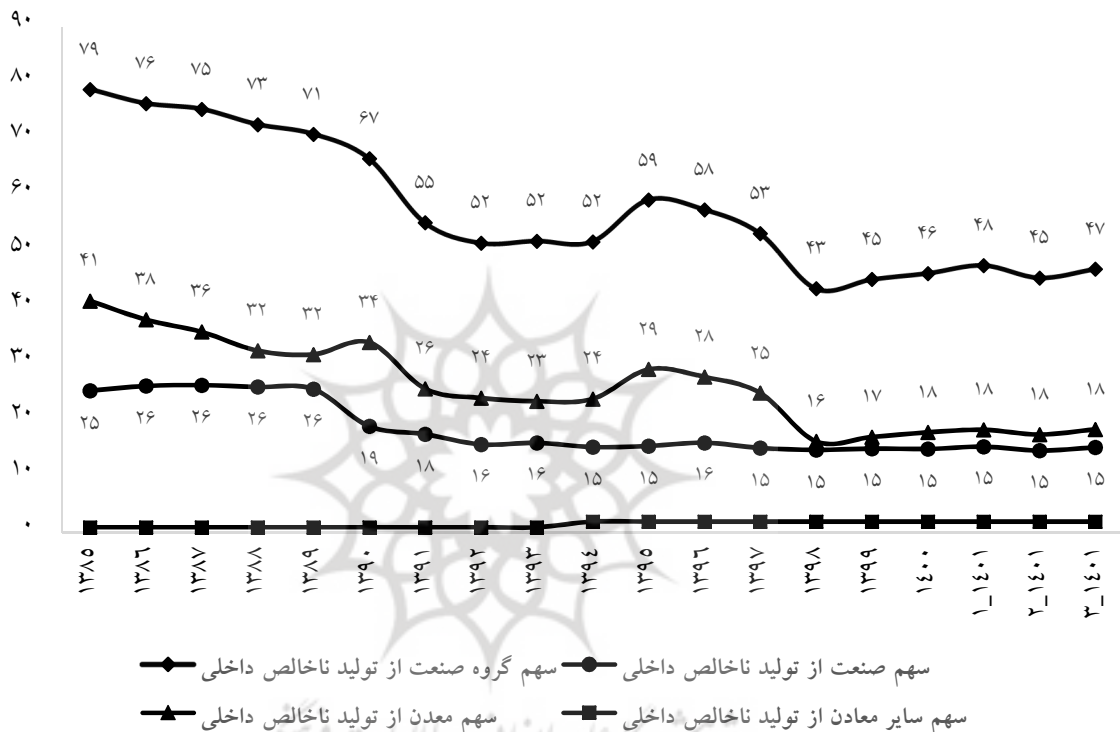
مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات است که در آبان سال ۱۳۸۹ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. در این قانون، مهم‌ترین گروه‌های هدف، شرکت‌ها و مؤسسات بخش خصوصی و تعاونی هستند که سیاست‌های حمایتی مختلفی برای آن‌ها در نظر گرفته شده است. از دیگر اسناد مربوط در این حوزه، سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی است که در سال ۱۳۹۲، رهبر معظم انقلاب اسلامی ابلاغ فرمودند. همچنین، در ماده ۶۴ قانون برنامه ششم توسعه و در لایحه برنامه هفتم توسعه در مواد ۱۸، ۱۵۷، ۲۳۱، ۲۶۹، ۲۷۳ و... به موضوع اقتصاد دانش‌بنیان پرداخته شده است. در شعار سال ۱۴۰۱، «تولید، دانش‌بنیان و اشتغال‌آفرین» نیز به‌طور صریح به موضوع دانش‌بنیان اشاره شده است. بنابراین، شاهد عزم جدی در نظام تصمیم‌گیری در به‌کارگیری و پیاده‌سازی اقتصاد دانش‌بنیان هستیم.

آنچه در این میان حائز اهمیت است، شناخت فرصت‌های دانش‌بنیان شدن در هر یک از بخش‌های اقتصادی و رفع چالش‌های مربوط به آن است؛ زیرا گسترش صنایع دانش‌بنیان با به‌کارگیری دانش در روند تولید موجب کاهش هزینه‌های تولید و افزایش بهره‌وری می‌شود که در نهایت، با ارتقای کیفی محصولات تولیدشده، رقابت‌پذیری کالاهای داخلی را در بازارهای خارجی افزایش می‌دهد. در این گزارش با نگاهی به وضعیت شرکت‌های دانش‌بنیان در عرصه صنعت و معدن، به فرصت‌ها و چالش‌های دانش‌بنیان شدن در این عرصه پرداخته می‌شود و با

و معدن در اقتصاد، در این بخش از گزارش با نگاهی به سهم هریک از این دو بخش در تولید ناخالص داخلی، به جایگاه آن در اقتصاد ایران اشاره می‌شود. این موضوع در نمودار شماره ۱ آورده شده است.

در این رهگذر، بهره‌مندی از منابع خدادادی به‌ویژه در عرصه معدنی، این مزیت را فراهم آورده است که با به‌کارگیری این منابع، جایگاه کشور را به لحاظ بین‌المللی و درآمدی افزایش دهیم. با توجه به اهمیت بخش صنعت

نمودار ۱- سهم بخش‌های صنعت و معدن از تولید ناخالص داخلی (درصد)



مأخذ: مرکز آمار ایران.

تولیدات بخش صنعت به شمار آید. برای همین، در نمودار شماره ۱، سهم صنعت و سهم گروه صنعت از تولید ناخالص داخلی به تفکیک آورده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، سهم گروه صنعت از تولید ناخالص داخلی از ۷۹ درصد در سال ۱۳۸۵، به ۴۷ درصد در ۳ ماهه سوم سال ۱۴۰۱ رسیده است. با توجه به شواهد موجود می‌توان گفت به‌رغم تمایل تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران و اسناد بالادستی ارائه‌شده توسط مراجع قانون‌گذار، همچنان اقتصاد

همان‌طور که در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است، سهم بخش صنعت از تولید ناخالص داخلی از ۲۵ درصد در سال ۱۳۸۵، به ۱۵ درصد در فصل ۳ سال ۱۴۰۱ رسیده است. از آنجاکه در آمارهای ارائه‌شده مرکز آمار، تولید گروه صنعت حاصل جمع تولیدات بخش معدن (شامل استخراج نفت و گاز طبیعی و دیگر معادن)، بخش صنعت، تأمین آب، برق و گاز طبیعی و نیز بخش ساختمان می‌شود، شاید مدنظر قرار دادن تولید گروه صنعت پیش‌برآوردی از

کشورهای موفق در حوزه صنعتی و روند پیش روی جهان بیان‌کننده استفاده از فناوری‌ها و ایجاد خلاقیت و نوآوری و به تبع، افزایش بهره‌وری در خطوط تولیدی و... است. این مهم جز با کسب دانش‌های آشکار و ضمنی در دسترس نخواهد بود.

دانش آشکار، دانشی است که با ابزارهای رسمی مانند کتاب و جزوه و... دست‌یافتنی است و دانش ضمنی، دانشی است که حین انجام دادن کار شکل می‌گیرد. به عبارت بهتر، تجربیات حین سال‌ها کار است. یکی از راه‌های پیشرفت بخش صنعت و معدن، به‌کارگیری دانش در فرایند تولید است که در این میان، دانش ضمنی اهمیت بیشتری دارد. به‌عبارت‌دیگر، در دنیای امروز، اقتصاد مبتنی بر دانش برای رسیدن به رشد پایدار واقعی انکارناپذیر است و کالبد اساسی اقتصاد دانش‌بنیان بر پایه دانش ضمنی نهادینه شده است. آنچه از درون اهمیت دانش ضمنی در اقتصاد دانش‌بنیان متبلور می‌شود، نقش کلیدی تولید فناورانه و بنگاه‌های تولیدی در تحقق اقتصاد دانش‌بنیان است. با توجه به ماهیت دانش ضمنی به‌عنوان نوعی از دانش که در حین اجرا و کار به دست می‌آید، بنگاه‌های تولیدی بزرگ‌ترین محمل تشکیل و انباشت دانایی ضمنی به شمار می‌روند. از سوی دیگر، نظام تولید فناورانه مهم‌ترین و بزرگ‌ترین کانون تقاضا برای دانایی‌ها و توانایی‌های جدید شمرده می‌شود و نقشی بی‌بدیل در کاربردی و عملیاتی کردن دانش‌های موجود ایفا می‌کند. بنابراین، می‌توان این‌گونه جمع‌بندی کرد که تحقق اقتصاد دانش‌بنیان در گرو استقرار ساختار تولیدی فناورانه است.

ایران اقتصادی وابسته به نفت است که این وابستگی به دلیل تحریم‌های بین‌المللی در فروش نفت، تهدیدی جدی برای امنیت ملی به شمار می‌آید؛ زیرا هرگونه محدودیت در فروش نفت و نقل‌وانتقالات مالی و کالایی، کشور را با بحران جدی اقتصادی مواجه می‌کند که درنهایت، پیامدهای اجتماعی و نارضایتی عمومی و بعضاً برخی اعتراضات را در پی دارد.

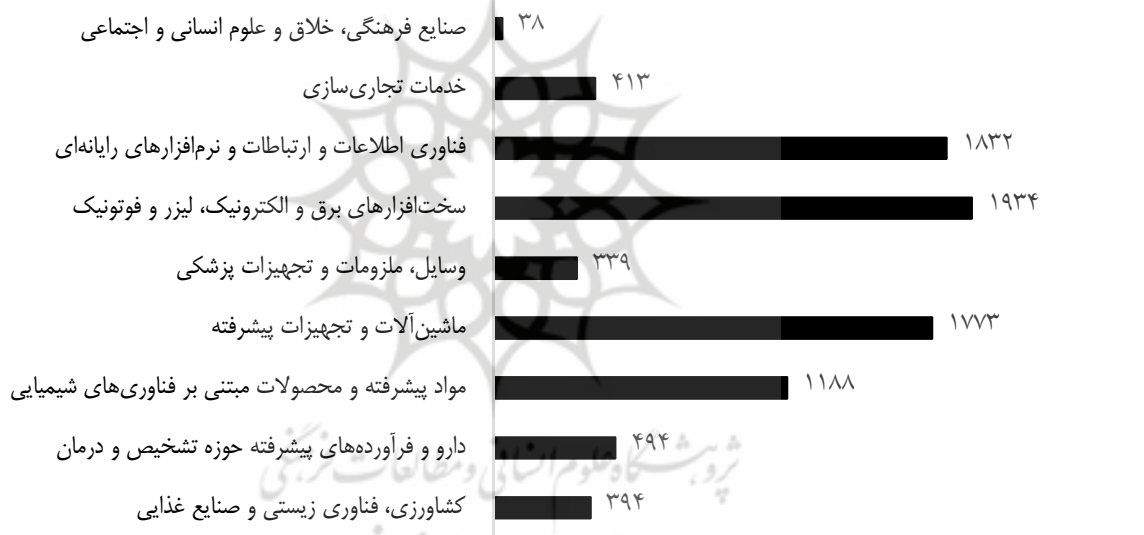
در مقایسه سهم معدن و سایر معادن از تولید ناخالص داخلی نیز همان‌طور که در نمودار شماره 1 نشان داده شده است، سهم معدن از تولید ناخالص داخلی در سال‌های مورد بررسی افزون‌بر روند نزولی از سهم صنعت همواره بالاتر بوده که دلیل عمده آن، محاسبه ارزش تولید معدن نفت و گاز در بخش معدن است. نگاهی عمیق‌تر نشان می‌دهد که سهم سایر معادن از تولید ناخالص داخلی بسیار ناچیز و حدود 2 درصد بوده است. بنابراین، به‌رغم وجود منابع بسیار غنی معدنی و کسب جایگاه 5 جهانی به لحاظ برخورداری از منابع زیرزمینی، سهم ناچیز سایر معادن از تولید ناخالص داخلی توجیه‌ناپذیر است. تا جایی که می‌توان گفت توصیه‌های مؤکد رهبر معظم انقلاب اسلامی مبنی بر بهره‌برداری از منابع معدنی و کاهش وابستگی به نفت، کمتر سرلوحه امور قرار گرفته است. این موضوع روند توسعه و رشد اقتصادی را با مخاطره مواجه می‌کند.

بررسی وضعیت سهم بخش صنعت و معدن از تولید ناخالص داخلی نشان می‌دهد که بخش یادشده به‌رغم اهمیت بالا در شتاب‌بخشی روند توسعه، سرعت پذیرفتنی ندارد و کشور نیازمند تغییرات اساسی در ساختار صنعتی و معدنی است. نگاهی به

نوآوری‌ها و اختراعات»، هر روزه شاهد افزایش تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان هستیم. طبق آخرین آمار موجود در معاونت توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، از تعداد کل ۸۴۰۵ شرکت دانش‌بنیان، ۵۶۶۶ شرکت تولیدی^۱ و ۲۹۳۹ شرکت به صورت شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا^۲ به ثبت رسیده‌اند. در رده‌بندی دیگری اگر بخواهیم حوزه فعالیت هریک از این شرکت‌ها را به تفکیک بیان کنیم، به نمودار شماره ۲ می‌رسیم.

با توجه به اهمیت موضوع و با عنایت به منویات رهبر معظم انقلاب اسلامی که اقتصاد دانش‌بنیان را یکی از پایه‌های اساسی اقتصاد مقاومتی می‌دانند و در بسیاری از اسناد بالادستی نیز بر آن تأکید شده است، به بررسی وضعیت شرکت‌های دانش‌بنیان در دو بخش صنعت و معدن می‌پردازیم. آمارها نشان می‌دهد با گذشت بیش از یک دهه از قانون «حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی

نمودار ۲- شرکت‌های دانش‌بنیان برحسب نوع فعالیت



مأخذ: معاونت توسعه شرکت‌ها دانش‌بنیان

اختصاص ۲۳ درصد، شرکت‌هایی که در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم‌افزارهای یارانه‌ای فعال هستند، با اختصاص حدود ۲۲ درصد،

همان‌طور که در نمودار شماره ۲ نشان داده شده است، شرکت‌هایی که در حوزه‌های سخت‌افزارهای برق و الکترونیک، لیزر و فوتونیک فعالیت دارند، با

۱. شرکت‌های دانش‌بنیانی که در آخرین اظهارنامه خود دارای درآمد عملیاتی باشند، به شرط فعالیت در حوزه فناوری‌های برتر به‌عنوان شرکت تولیدی شناخته می‌شوند.

۲. شرکت‌های دانش‌بنیانی که اظهارنامه مالیاتی ندارند یا بر اساس آخرین اظهارنامه مالیاتی خود بدون درآمد عملیاتی باشند، به‌عنوان دانش‌بنیان نوپا شناخته می‌شوند.

سال، مبلغی برابر با ۱۰ هزار میلیارد تومان بوده است. این عدد تقریباً ۲ درصد از کل صادرات غیرنفتی کشور است (حسابی و خردمندینا، ۱۴۰۱). از سوی دیگر، برآوردها نشان می‌دهد درآمد شرکت‌های دانش‌بنیان در سال ۱۳۹۹، حدود ۱۵۰ هزار میلیارد تومان (۴ درصد از تولید ناخالص داخلی^۲ آن سال) بوده که تنها ۱۰ درصد آن به شرکت‌های دارای فناوری‌های پیشرفته و نوپا تعلق داشته و ۹۰ درصد بقیه در اختیار شرکت‌های با فناوری‌های متوسط بوده است. ممکن است بخش زیادی از درآمد کل گفته‌شده، حاصل از ارائه خدمات یا فروش محصولات غیردانش‌بنیان این شرکت‌ها باشد، از این رو سهم فروش محصولات دانش‌بنیان با فناوری‌های برتر به‌طور دقیق مشخص نیست.

طبق آماري که سازمان امور مالیاتی کشور در گزارش عملکرد هفدهم «قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و تجاری‌سازی اختراعات و نوآوری‌ها» مصوب ۱۳۸۹ به شورای عالی عتف ارائه داده است، از میان ۵۷۰۰ شرکت دانش‌بنیان در سال ۱۳۹۹، ۱۸۰۹ شرکت نوپا و تولیدی با داشتن فناوری سطح بالا مشمول معافیت مالیاتی بوده‌اند. درآمد کل این شرکت‌ها حدود ۱۵۴ هزار میلیارد تومان عنوان شده که تنها حدود ۹ هزار میلیارد تومان آن فعالیت دانش‌بنیان شمرده شده است. این اطلاعات نشان

شرکت‌های فعال در حوزه ماشین‌آلات و تجهیزات پیشرفته، با اختصاص ۲۱ درصد و شرکت‌های که در حوزه مواد پیشرفته و محصولات مبتنی بر فناوری‌های شیمیایی فعالیت دارند، با اختصاص ۱۴ درصد به ترتیب بیشترین سهم از تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان را به خود اختصاص داده‌اند. لازم به توضیح است تعداد زیادی از این شرکت‌های تولیدی نوع ۱۲ هستند. در این میان، سهم شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه وسایل، ملزومات و تجهیزات پزشکی حدود ۴ درصد است.

توجه به آمار ارائه‌شده این مطلب را به ذهن متبادر می‌سازد که رشد بالای شرکت‌های دانش‌بنیان به لحاظ کمی باید منجر به پیامدهایی مانند افزایش رشد اقتصادی، افزایش سهم بخش صنعت و معدن از تولید ناخالص داخلی و همچنین، رشد ارزش صادراتی ناشی از صادرات محصولات دانش‌بنیان شود که متأسفانه همان‌طور که درباره سهم بخش صنعت و معدن از تولید ناخالص داخلی بیان شد، در این باره اثر مثبت عمده‌ای مشاهده نمی‌شود.

بر اساس برخی آمار ارائه‌شده، سهم صادرات محصولات فناورانه کل شرکت‌های دانش‌بنیان در سال ۱۳۹۸، حدود ۷۴۱ میلیون دلار عنوان شده که تقریباً با احتساب دلار معادل با ۱۳ هزار تومان در آن

۱. شرکت‌های تولیدی نوع ۲ بر اساس طبقه‌بندی معاونت توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، به شرکت‌هایی گفته می‌شود که یکی از شروط مانند مجری دست‌کم یک طرح «مهندسی، پیمان‌کاری و ساخت» که حداقل ۱۰ درصد از قیمت قرارداد آن مربوط به تولید محصولات دانش‌بنیان باشد و نیز تولید محصولاتی با فناوری متوسط و بالا را به‌طوری‌که ۳ درصد از درآمد کل شرکت‌های با درآمد عملیاتی بالا مربوط به آن باشد، برای اخذ تأییدیه داشته باشند.

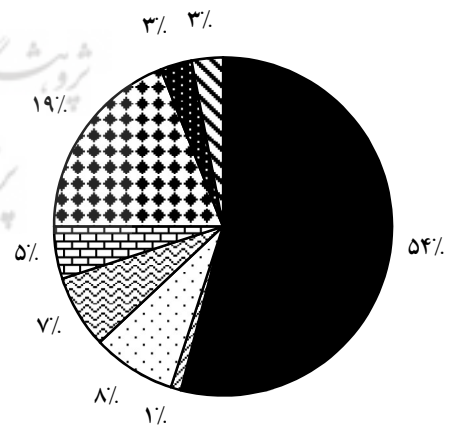
2. GDP

با توجه به عدم دسترسی به آمارهای دقیق درباره عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه صنعت و معدن، برخی گزارش‌های کارشناسی از مراکز پژوهشی معتبر مورد استناد واقع می‌شود. از آنجاکه همواره در فعالیتهای تجاری مهم‌ترین رکن در ایجاد و توسعه فعالیت، تأمین مالی طرح و چگونگی تداوم آن است، از این‌رو نگاهی به چگونگی تأمین مالی فعالیتهای دانش‌بنیان در کشور نیز خالی از فایده نیست. با عنایت به اینکه تخمین دقیق هزینه‌های آشکار و ضمنی تولیدات دانش‌بنیان امکان‌پذیر نیست، شناسایی و بررسی برخی هزینه‌های آشکار نمایان‌کننده نقش بالای دولت در تأمین هزینه‌های مربوط به فعالیتهای دانش‌بنیان و تجاری‌سازی محصولات است. این موضوع در نمودار شماره ۳ به تصویر کشیده شده است.

می‌دهد افزون‌بر تناقض‌هایی که در ارائه آمار بر اساس معیارها و سنججهای متفاوت وجود دارد، سهم فعالیت‌های دانش‌بنیان از تولید ناخالص داخلی احتمالاً کمتر از آن چیزی است که تصور می‌شود (حسابی و خردمندیا، ۱۴۰۱). در تازه‌ترین آمار، سهم صادرات محصولات دانش‌بنیان در سال ۱۴۰۰، حدود ۸۰۰ میلیون دلار در مقایسه با ۸/۴ میلیارد دلار کل صادرات غیرنفتی اعلام شد. ذکر این نکته ضروری است که در این زمینه هم، ارقام اعلام‌شده نشان‌دهنده کل صادرات، اعم از محصولات فناورانه یا محصولات سطح متوسط و معمولی این شرکت‌ها بوده است و لزوماً منعکس‌کننده میزان محصولات با سطح فناوری بالا نیست (حسابی و خردمندیا، ۱۴۰۱).

نمودار ۳- تخمین هزینه‌های آشکار توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان کشور در سال ۱۳۹۹

- هزینه‌کرد دولت در تحقیق و توسعه
- ▣ بند الف تبصره ۱۸ قانون بودجه سال ۱۳۹۹
- ▢ معافیت‌های مالیات بر درآمد و گمرک
- ▤ سرمایه صندوق نوآوری و شکوفایی
- ▥ جذب سرمایه بخش خصوصی با مشارکت صندوق نوآوری
- ▧ تحقیق و توسعه بنگاه‌های تجاری
- ▨ سرمایه صندوق‌های پژوهش و فناوری
- ▩ ظرفیت سرمایه‌گذاری جسورانه در بورس



مأخذ: مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۴۰۱.

فناوری در کشور، اطلاعات دقیقی در دست نیست و با استناد به اعداد مندرج در نمودار شماره ۳، می‌توان گفت

با عنایت به اینکه از میزان فعالیت بخش‌های خصوصی فعال در حوزه سرمایه‌گذاری و تأمین مالی تجاری‌سازی

ضرورت استفاده از مزیت‌های کشور برای بهره‌برداری بهینه در راستای توسعه علوم جدید و افزایش بهره‌وری و خلق نوآوری را برای تسریع روند توسعه به یکی از اولویت‌های اساسی مبدل کرده است. در این بخش از گزارش، به برخی از فرصت‌های موجود در عرصه توسعه صنایع دانش‌بنیان اشاره می‌شود.

- بهره‌مندی از نیروی کار جوان و تحصیل‌کرده:
برخورداری از نیروی کار جوان و تحصیل‌کرده یکی از مزیت‌های کشور در حوزه سرمایه انسانی به شمار می‌آید. چگونگی به‌کارگیری نیروی انسانی در بخش‌های مختلف افزون‌بر افزایش رضایتمندی افراد و تأمین رفاه و امنیت اقتصادی، موجب می‌شود تا با افزایش کارایی در عملکرد و توانایی‌های علمی آن‌ها، شاهد افزایش بهره‌وری در بدنه اقتصادی کشور باشیم. توسعه مراکز رشد و فناوری به جذب نیروی کار خلاق کمک زیادی می‌کند.

- حساسیت دولت به توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان:
وجود شرکت‌های دانش‌بنیان که بدون اغراق از آن‌ها به‌عنوان موتور محرک اقتصاد دانایی محور یاد می‌شود، نیازمند حمایت‌های گسترده دولتی (حمایت‌های مالی و مالیاتی) و محیط مساعد کسب‌وکار است. دغدغه‌مندی بسیار در دولت مبنی بر توسعه صنایع دانش‌بنیان یکی از نکات مؤثر در اتخاذ تصمیمات مثبت در راستای حمایت‌های یادشده است.

- برخورداری از قابلیت‌های صنعتی و معدنی در کشور:
برخورداری کشور از منابع غنی معدنی زمینه فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان در این عرصه را طلب می‌کند. ایران به‌عنوان پنجمین کشور بهره‌مند از منابع

سهم هزینه‌کرد دولت در قالب هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم (معافیت مالیاتی و گمرکی و صندوق توسعه ملی و...) که به حدود ۷۰ درصد می‌رسد، نمایان‌کننده سهم بالای دولت در تأمین مالی فعالیت‌های دانش‌بنیان است. این در حالی است که شرکت‌های دانش‌بنیانی که در ابتدای راه هستند به دلیل مشکلاتی از جمله شرایط اخذ وام از قبیل مقدار سپرده‌گذاری، وثیقه‌گذاری و بازپرداخت، دچار مشکلات عدیده‌ای هستند و بانک‌ها به‌طور حقیقی مشارکت پایینی برای پرداخت وام به فعالیت‌های دانش‌بنیان دارند. با توجه به آمار ارائه‌شده، با گذشت بیش از یک دهه از تصویب قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان همچنان شاهد نقش پررنگ دولت در حمایت از این شرکت‌ها هستیم. این موضوع به دلیل تعدد مسئولیت‌های دولت و درنهایت، بزرگی دولت در اقتصاد ایران، نتیجه‌ای جز کارکرد نادرست و عدم تخصیص اعتبارات به این شرکت‌ها ندارد.

۲- فرصت‌ها و چالش‌های دانش‌بنیان شدن در بخش صنعت و معدن

شناخت فرصت‌ها و چالش‌های دانش‌بنیان شدن صنایع و معادن در کشور در راستای حل مسائل متبالبه این‌گونه فعالیت‌ها راهگشاست. در این بخش از گزارش، به برخی از فرصت‌ها و چالش‌های دانش‌بنیان شدن در عرصه صنعت و معدن اشاره می‌شود.

۲-۱- فرصت‌ها

شناخت مزیت‌ها نخستین گام در راستای بهره‌برداری درست از امکانات و قابلیت‌های کشور است. روند توسعه کشورها و پیشرفت علم در عرصه‌های مختلف،

توانمند از سوی دیگر کشورهاست. این موضوع روند پیشرفت در حوزه گسترش روزافزون صنایع دانش‌بنیان را با اخلاص مواجه می‌کند. یکی دیگر از معضلات این حوزه، عدم سنجش خلاقیت و مهارت‌های کارآفرینی و روحیه کسب‌وکار در آزمون‌های ملی و در مقابل، تمرکز معیارهای سنجش بر تولید علم و محفوظات است. بنابراین، کارآمدی پایین نظام آموزشی یکی از چالش‌هایی است که رونق صنایع دانش‌بنیان را سرکوب می‌کند. برای همین، باید دنبال توانمندسازی نیروی متخصص تولید دانش‌بنیان باشیم.

- نبود ثبات در متغیرهای کلان اقتصادی از جمله نرخ ارز: نبود ثبات در متغیرهای کلان اقتصادی از جمله چالش‌هایی است که کسب‌وکارهای نوپا و شرکت‌های دانش‌بنیان با آن دست‌به‌گریبان هستند. در نتیجه این نابسامانی، تصمیم‌گیری درباره آینده تا حد زیادی غیرممکن می‌شود. نوسانات ارزی در کشور به دلیل واردات کالاهای مورد نیاز این کسب‌وکارها موجب تحمیل هزینه‌های هنگفت به این فعالان می‌شود. این در حالی است که با توجه به شرایط اقتصادی امروز کشور، اقداماتی برای رفع تعهدات ارزی ناشی از واردات کالا برای این شرکت‌ها صورت نگرفته است.

- صیانت نکردن از بازار داخلی: یکی از عوامل بسیار اثرگذار در بازدهی و کسب سود و در نتیجه، تداوم فعالیت شرکت‌های نوپا و دانش‌بنیان، وجود تقاضا و کسب بازارهای مختلف برای محصولات و خدمات تولیدشده این شرکت‌هاست. اهمیت این موضوع به اندازه‌ای است که برخی حمایت‌ها از جمله

معدنی در صورت رفع موانع پیش رو در راستای به‌کارگیری روش‌های به‌روز و مبتنی بر دانش، افزون‌بر ارتقای جایگاه بین‌المللی موجب رشد و توسعه اقتصاد و کاهش ضربه‌پذیری اقتصاد داخلی می‌شود.

۲-۲- چالش‌ها

موانع و مشکلات راه‌اندازی و رشد کسب‌وکارهای نوپا و شرکت‌های دانش‌بنیان متنوع و متعدد است. ظهور فناوری‌های جدید و شکل‌گیری زمینه‌های نو برای تشکیل و فعالیت کسب‌وکارها، نیازهای حمایتی و تسهیلگری جدیدی را طلب می‌کند. از این رو شناخت چالش‌های پیش روی صنایع دانش‌بنیان به‌خصوص در حوزه صنعت و معدن به‌عنوان دو رکن اصلی توسعه پایدار دارای اهمیت بسیاری است تا بتوان با رفع موانع یادشده، زمینه رشد و توسعه این صنایع را آماده کرد. در این بخش، به برخی از این چالش‌ها اشاره می‌شود.

- فقدان نگاه استراتژیک: شرکت‌های دانش‌بنیان ابزار کلان دولت‌ها برای ارتقای فناوری و جاری ساختن علم در صنعت هستند. یکی از چالش‌هایی که موجب کاهش عملکرد درست شرکت‌های دانش‌بنیان می‌شود، نبود نگاه منسجم نسبت به توسعه کسب‌وکارهای نوپا و دانش‌بنیان است. باید گفت فقدان نگاه استراتژیک نوعی از هم‌گسیختگی در برنامه فعالان این حوزه ایجاد می‌کند.

- کارآمدی پایین نظام آموزشی: یکی از چالش‌های اساسی که منجر به وارد آوردن ضربه سنگین به شرکت‌های نوپا و دانش‌بنیان می‌شود، جذابیت بالای بازار کار خارج از کشور و تقاضای جذب نیروی

غیرممکن است. عدم پذیرش وثیقه‌گذاری دارایی‌های نامشهود، عمیق نبودن فعالیت و تعداد اندک صندوق‌های جسورانه (ریسک‌پذیر) برای پوشش سرمایه‌ای فعالیت‌های دانش‌بنیان و نوپا نیز از دیگر مسائلی است که منجر به کافی نبودن تأمین مالی دولت در این حوزه شده است در حالی که در اغلب کشورهای پیشرو، در زمینه حمایت از صنایع دانش‌بنیان شاهد توسعه صندوق‌های جسورانه، حضور فعال بازار سرمایه و حتی سرمایه‌گذاران فردی هستیم.

- ناکارآمدی در ثبت و صدور مجوزهای کسب‌وکار: تعدد سازمان‌های دخیل در صدور مجوز کسب‌وکار یکی دیگر از چالش‌های شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه صنعت و معدن است. وزارت صمت، نهادهای وابسته و متناسب با هر زمینه فعالیت، نهادهای مختلف مانند سازمان اطلاعات سپاه، وزارت اطلاعات، اداره نظارت بر اماکن، ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز و... از جمله نهادهایی هستند که به استناد قانون یا مقررات، اختیار صدور مجوز برای آن‌ها پیش‌بینی شده است، می‌توانند اقدام به نظارت، جریمه یا تعطیلی کسب‌وکار کنند. از سوی دیگر، به دلیل شفاف نبودن فرایندهای اداری و عملکردی واحدها شاهد احضارهای مکرر مدیران کسب‌وکارهای نوپا به این مراکز هستیم. این موضوع موجب می‌شود تا متولیان ایجاد این کسب‌وکارها به‌جای تمرکز بر توسعه کسب‌وکار خود، وقتشان را صرف مراجعه به مراکز مختلف اداری و قضایی کنند. بنابراین، ناکارآمدی در ثبت و صدور مجوزهای کسب‌وکار یکی دیگر از موانع و چالش‌های مبتلابه شرکت‌های نوپاست.

حمایت‌های مالی و حتی کمک‌های بلاعوض در مقابل صیانت از بازار داخلی دارای اولویت پایین‌تری است. بررسی‌های صورت‌گرفته نشان می‌دهد ضعف در دیپلماسی اقتصادی در راستای کسب بازارهای جدید در کشورهای دیگر، واردات محصولات مشابه تولید داخل، ایجاد شروط سخت‌گیرانه سازمان‌های دولتی برای تولیدکنندگان داخلی، نبود امتیازات تشویقی برای شرکت‌های نوپا در راستای شرکت در مناقصات، وجود برخی انحصارات و در نتیجه، عدم توان رقابت شرکت‌های دانش‌بنیان با شرکت‌های دولتی برای شرکت در مناقصات و... از جمله چالش‌های موجود در مسیر رو به توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان صنعتی و معدنی و از دست دادن سهم بازار این تولیدات است.

- کافی نبودن تأمین مالی دولت: یکی از مسائلی که امروزه تمام صاحبان کسب‌وکار هنگام راه‌اندازی و توسعه کسب‌وکار خود با آن مواجه هستند، مشکلات تأمین مالی طرح‌ها و تأمین سرمایه مورد نیاز است. در شرکت‌های دانش‌بنیان صنعتی و معدنی نیز بر اساس مطالعات صورت‌گرفته یکی از چالش‌های مبتلابه کارفرمایان نبود سرمایه در گردش کافی، فقدان روش‌های تأمین مالی مناسب و خلاءهای قانونی در این زمینه است. اختصاص صندوق نوآوری و شکوفایی در این باره برای رفع مشکلات تأمین مالی صنایع دانش‌بنیان به دلیل محدودیت در بودجه اختصاص‌یافته به این صندوق، پاسخ‌گوی نیاز این شرکت‌ها نیست. این در حالی است که امکان تأمین مالی از طریق دریافت وام‌های بانکی نیز به دلیل درخواست وثیقه‌های سنگین و... تا اندازه زیادی

چالش‌های صنایع دانش‌بنیان در کشور دانست که نیازمند تمهیدات جدی در راستای به رسمیت شناختن حقوق مالکیت افراد است. این مهم جز از طریق هماهنگی و هم‌راستایی قوه مجریه و قوه قضائیه حاصل نمی‌شود.

نگاهی به جایگاه بین‌المللی ایران در شاخص حقوق مالکیت به‌عنوان شاخصی که تمام جنبه‌های حقوق مالکیت در جامعه را مدنظر قرار می‌دهد، خالی از فایده نخواهد بود. همان‌طور که در جدول شماره ۱ آورده شده است، وضعیت ایران در گزارش سال ۲۰۲۲ این شاخص به‌هیچ‌وجه نمایان‌کننده جایگاه مطلوبی نیست. ایران در سال ۲۰۲۲ از نظر این شاخص در میان ۱۲۹ کشور، رتبه ۱۱۳ جهان و در میان ۱۵ کشور منطقه، رتبه ۱۴ را کسب کرده است.

- به رسمیت نشناختن حقوق: با توجه به اینکه شرکت‌های نوآور و دانش‌بنیان مبتنی بر خلق ایده‌ای جدید هستند، یکی از مهم‌ترین عوامل برای ادامه فعالیت آن‌ها، برخورداری از حمایت‌های همه‌جانبه برای جلوگیری از کپی‌برداری و حفظ حقوق مالکیت افراد است. کپی‌برداری از ایده‌های نوآور موجب می‌شود تا افراد به دلیل عدم شناخت دقیق از محصول نوآور، در مرحله تعیین قیمت، محصول تولیدشده را کمتر از ارزش واقعی آن برآورد کنند که منجر به کاهش رقابت‌پذیری محصولات تولید داخل در مقایسه با محصولات خارجی می‌شود. می‌توان گفت فرایندهای دست‌وپاگیر و زمان‌بر برای ثبت اختراعات، حقوق مالکیت فکری را به شدت تحت تأثیر قرار داده است. این موضوع را می‌توان یکی از

جدول ۱- وضعیت ایران در گزارش سال ۲۰۲۲ شاخص بین‌المللی حقوق مالکیت

وضعیت ایران در سال ۲۰۲۲	امتیاز	رتبه در منطقه (۱۸ کشور)	رتبه در جهان (۱۲۹ کشور)
شاخص کلی حقوق مالکیت	۳/۶۴۳	۱۴	۱۱۳
محیط حقوقی و سیاسی	۲/۸۷۷	۱۳	۱۱۶
مالکیت فیزیکی	۴/۰۳۵	۱۴	۱۱۱
مالکیت فکری	۴/۰۱۸	۱۳	۱۰۸

مأخذ: Internationalpropertyrightsindex

مالکیت در کشور است. با توجه به اهمیت تضمین حقوق مالکیت در نقش‌آفرینی هرچه بهتر صنایع دانش‌بنیان، می‌توان گفت وضعیت نامطلوب این شاخص به همراه روند نزولی آن هشدار برای نظام تصمیم‌گیری کشور است؛ زیرا این موضوع موجب عدم سرمایه‌گذاری و خلق ایده‌های فناورانه می‌شود.

بررسی روند تغییرات این شاخص در ایران نشان می‌دهد که مالکیت فیزیکی در کشور نسبت به مالکیت فکری تا حدودی در وضعیت بهتری قرار دارد. بررسی روند شاخص حقوق مالکیت از سال ۲۰۱۸ تاکنون نشان می‌دهد این شاخص با شیب ملایمی رو به کاهش بوده که به معنی تضعیف حقوق

۳- ملاحظات امنیت اقتصادی

کشور، نبود فضای مناسب برای کسب و کار، نبود ثبات در سیاست‌ها و تحمیل ریسک بالا، نبود شفافیت درباره آینده اقتصادی و... موجب می‌شود تا شاهد فرار سرمایه مالی و انسانی از کشور باشیم. این موضوع روند توسعه صنایع دانش‌بنیان و به تبع آن، افزایش تولیدات به‌روز و با فناوری بالا را با مشکل مواجه می‌کند و افزون‌بر ائتلاف سرمایه انسانی شاهد تهدید امنیت ملی و اقتصادی نیز خواهیم بود. در این میان، حمایت‌های دولت در ابتدای راه تا حد زیادی از مشکلات می‌کاهد و در شکوفایی این صنایع مفید واقع می‌شود، اما نقش پررنگ این نهاد منجر به رانت‌های اطلاعاتی و فساد در این سیستم می‌شود. این موضوع امنیت اقتصادی کشور را تهدید می‌کند.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد راهکارها

نگاهی به روند رو به جلوی کشورها نشان می‌دهد به‌کارگیری فناوری در فرایند تولید و استفاده روزافزون از دانش در عرصه صنعت و معدن، روند توسعه‌یافتگی و رسیدن به رشد اقتصادی پایدار را تا اندازه زیادی تضمین می‌کند. همان‌طور که در اسناد بالادستی کشور همواره دوری از اقتصاد تک‌محصولی و کاهش وابستگی به فروش نفت از جمله آرمان‌های برنامه‌ریزان بوده است، از این‌رو تنها راه پیشرفت را می‌توان سرمایه‌گذاری در زمینه‌هایی دانست که به‌واسطه آنها بخش تولید واقعی در کشور تقویت می‌شود. طبق منویات رهبر معظم انقلاب اسلامی، حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، گسترش کمی و کیفی این شرکت‌ها و دخالت دادن آنها در بخش‌ها و طرح‌های اصلی کشور ضرورتی انکارناپذیر است، اما آنچه از

نگاهی به اسناد بالادستی نشان می‌دهد همه ساله در برنامه‌های میان‌مدت و بلندمدت، رشد مثبت اقتصادی همواره سرلوحه امور بوده و برنامه‌ریزی‌های لازم برای رسیدن به ارقام تعیین‌شده در اهداف برنامه صورت پذیرفته است. تحقق رشد اقتصادی مثبت مستلزم رشد زیربخش‌های اقتصادی است. از جمله بخش‌هایی که توسعه آن افزون‌بر رشد اقتصادی، اشتغال پایدار را در اقتصاد هر کشور تضمین می‌کند، توسعه بخش صنعت و معدن آن است. حال چنانچه روند تولیدات صنعتی مبتنی بر استفاده از فناوری و نوآوری در حین تولید باشد، افزون‌بر کاهش هزینه‌های تولید شاهد ارتقای کیفی محصولات تولیدشده و درنهایت، افزایش قدرت رقابت‌پذیری تولیدات داخلی خواهیم بود.

در دنیای امروز، اقتصاد دانش‌بنیان، اقتصادی است که در آن تولید، توزیع و استفاده از دانش منبع اصلی رشد و ایجاد ثروت است. بنابراین، هرگونه تعلل در مسیر به‌کارگیری دانش در بخش تولیدی کشور منجر به لطمات جبران‌ناپذیری در آینده می‌شود. عقب‌ماندگی کشورها در خلق ایده‌های نو و نیز عدم ورود فناوری‌های نوین موجب افزایش وابستگی به واردات می‌شود. این موضوع آسیب‌پذیری اقتصاد از تصمیمات بین‌المللی را افزایش می‌دهد. عدم پیشرفت‌های علمی و عدم کسب دانش ضمنی موجب می‌شود تا سرمایه انسانی فاقد کارایی باشد و بخش‌های صنعتی و معدنی کشور به‌رغم ظرفیت‌های بالقوه همچنان از رشد پذیرفتنی برخوردار نباشند. نبود عرصه‌های جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی در

از دسترس تحلیلگران در این حوزه خارج است و با عنایت به اهمیت بررسی عملکرد این شرکت‌ها در مسیر توسعه، پیشنهاد می‌شود نهادهای تصمیم‌گیر در این زمینه از جمله معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهوری، وزارت صمت، اتاق بازرگانی و... با ایجاد زیرساخت‌های لازم برای رصد، پایش و درنهایت، ارزیابی عملکرد این شرکت‌ها بر اساس میزان به‌کارگیری فناوری و ایجاد نوآوری در صنایع و معادن مختلف، اقدامات لازم را اتخاذ کنند تا بتوان عملکرد واقعی این شرکت‌ها را به‌درستی رصد کرد؛ زیرا افزایش شمار شرکت‌های دانش‌بنیان به‌تنهایی نمی‌تواند نویدبخش اجرای درست این قانون و حمایت‌های مؤثر در این حوزه باشد.

– ایجاد بازار و تقاضا برای محصولات دانش‌بنیان:
همان‌طور که در متن گزارش نیز اشاره شد، یکی از چالش‌های صنایع دانش‌بنیان، نبود بازار برای تولیدات آنان به دلیل موانع صادراتی یا دیگر عوامل یادشده است. با عنایت به اهمیت کسب بازار برای رونق فعالیت و افزایش سرمایه‌گذاری در این بخش، پیشنهاد می‌شود معاونت اقتصادی وزارت امور خارجه فعالیت خود را در راستای کسب بازارهای جدید در کشورهای دیگر به کار ببندد و وزارت صمت نیز اهتمام جدی در راستای ممنوعیت واردات کالاهای مشابه با تولید داخلی داشته باشد. تسهیل مشارکت شرکت‌های نوپا برای حضور در مناقصات شرکت‌های دولتی توسط معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهوری بسیار مؤثر خواهد بود.

تحلیل عملکرد این شرکت‌ها در واقعیت مشاهده می‌شود، این است که به‌رغم افزایش تعداد شرکت‌ها در دهه اخیر، متأسفانه بازخورد مطلوبی از آن‌ها در عرصه‌های اقتصادی و به‌خصوص در صنعت و معدن مشاهده نمی‌شود. این موضوع در کاهش سهم بخش صنعت و معدن از تولید ناخالص داخلی و نیز سهم اندک صادرات محصولات دانش‌بنیان مشاهده می‌شود. ایران در زمینه رونق شرکت‌های دانش‌بنیان از برخی فرصت‌ها از جمله نیروی کار جوان و تحصیل‌کرده، حساسیت در میان سیاست‌گذاران نسبت به تشکیل این شرکت‌ها و قابلیت‌های بالقوه در بخش صنعت و معدن برخوردار است، اما چالش‌هایی مانند فقدان نگاه استراتژیک، ناکارآمدی نظام آموزشی، نبود ثبات در متغیرهای کلان اقتصادی از جمله نرخ ارز، صیانت نکردن از بازار داخلی، کافی نبودن تأمین مالی دولت، ناکارآمدی در ثبت و صدور مجوزهای کسب‌وکار، به رسمیت نشناختن حقوق مالکیت و... در عدم موفقیت این شرکت‌ها تأثیر زیادی داشته است. لازم به توضیح است عدم دسترسی به آمار دقیق و به‌روز، از تحلیل عملکرد این شرکت‌ها جلوگیری می‌کند که این موضوع یکی از عوامل مهم در عدم شناخت دقیق چالش‌های پیش روی فعالان این عرصه است. با توجه به اهمیت شرکت‌های دانش‌بنیان در اقتصاد کشور برخی راهکارها به شرح زیر ارائه می‌شود.

– ایجاد زیرساخت‌های رصد، پایش و ارزیابی عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان: با توجه به اینکه آمار و اطلاعات شرکت‌های دانش‌بنیان در مراکز رسمی با تأخیر زیاد منتشر می‌شود یا در برخی موارد

سرقت‌ها تمایلی به تداوم مسیر و سرمایه‌گذاری برای پیشرفت آن ایده خلاق نداشته باشند. پیشنهاد می‌شود برای حمایت از صنایع دانش‌بنیان با تسریع در تصویب لوایح حمایتی با ضمانت اجرای مؤثر مترتب بر آن مانند لایحه مالکیت فکری، ثبت اختراعات و...، اقدامات جدی صورت پذیرد.

منابع

- حسابی، فاطمه؛ و خردمندی، سهیلا (۱۴۰۱). در مسیر تولید دانش‌بنیان و اشتغال‌آفرین؛ آسیب‌شناسی نهادی نظام تجاری‌سازی علم و فناوری در کشور. گزارش کارشناسی مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۸۱۷۸. بازیابی شده از

<https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1743202>

- مرکز آمار ایران.

- مرکز پژوهش‌های مجلس (۱۴۰۱). گزارش نظارتی ارزیابی عملکرد قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات و تجاری‌سازی اختراعات و نوآوری‌ها (با نگاهی به روند توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان در کشور در آستانه تدوین برنامه هفتم). ۱۸۶۱۴. بازیابی شده از

<https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1754976>

<https://www.internationalpropertyrightsindex.org/country/iran>

<https://www.amar.org.ir/>

<https://daneshbonyan.isti.ir/>

- تقویت و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان از محل جذب سرمایه: رقابت در عرصه شکل‌گیری و توسعه اقتصاد دانش‌بنیان چندسالی است که در کشورهای همسایه تسری یافته است و شاهد سرمایه‌گذاری‌های جدی کشورهای منطقه به‌ویژه کشورهای حاشیه خلیج فارس در حوزه فناوری و نوآوری هستیم. این در حالی است که هر ساله شاهد عدم ارتقای سهم صندوق نوآوری و شکوفایی از بودجه کل کشور، عدم ورود سرمایه‌گذاران خارجی به دلیل محدودیت‌های بین‌المللی و موانع داخلی و عدم ورود سرمایه‌گذاران داخلی به دلیل نبود زیرساخت‌های سرمایه‌گذاری و حمایت‌های دولتی هستیم. سازمان برنامه و بودجه با تخصیص ۰/۵ درصد از منابع بودجه عمومی به صندوق نوآوری و شکوفایی و اتخاذ تمهیداتی توسط سازمان بورس و اوراق بهادار مبنی بر رونق صندوق‌های سرمایه‌گذاری جسورانه (نوعی صندوق سرمایه‌گذاری مشترک که پول را از سرمایه‌گذارانی که قصد مشارکت دارند، گردآوری و مبالغ مورد نظر را در کسب‌وکارهای نوپای کوچک و متوسط که ظرفیت رشد بالایی دارند، سرمایه‌گذاری می‌کند. در واقع، این صندوق‌ها نوعی سبد دارایی تشکیل می‌دهند) و ایجاد زمینه لازم در بازار سرمایه برای توسعه این‌گونه صندوق‌ها، می‌توانند تا حد زیادی مشکلات تأمین مالی این بخش را حل کنند.

- تسریع در تدوین قوانین حمایتی با ضمانت اجرای مؤثر: وجود خلأهای قانونی در زمینه حمایت از آثار و ایده‌های فکری و خلاقانه تولیدکنندگان مربوط موجب می‌شود تا پدیدآورندگان به دلیل وجود این‌گونه