

# نقش نظام آموزش کشور در توسعه و پیشبرد اهداف اقتصاد دانش بنیان

معصومه سادات سجادی<sup>۱</sup>

## چکیده

مصادیق عملکرد ضعیف نظام آموزش مانند بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و مهاجرت نخبگان، نگاه جزیره‌ای و مستقل به دانشگاه و صنعت، کیفیت پایین نظام آموزش، نظام ارتقای ناکارآمد در آموزش عالی، تعیین هدف‌گذاری‌های نامناسب در اسناد بالادستی و... پیشبرد اهداف اقتصاد دانش بنیان در کشور را محدود ساخته است. این در حالی است که عدم همسویی نظام آموزش با اهداف اقتصاد دانش بنیان تهدید جدی برای امنیت اقتصادی و حتی امنیت ملی به شمار می‌آید. با توجه به اهمیت موضوع، امید می‌رود به کار بستن راهکارهایی مانند تحول و ارتقای کیفی نظام آموزش، انسجام و جهت‌دهی مطالعات دانشگاهی با نیازهای بخش صنعت، سرمایه‌گذاری برای کاهش مهاجرت فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و افزایش چرخش نخبگان، تعیین هدف‌گذاری‌های مناسب ارتقای عملکرد نظام آموزش در اسناد بالادستی، سرمایه‌گذاری برای بهبود وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، اصلاح نظام ارتقا در سیستم آموزش عالی و افزایش نسبت درآمد دانشگاه از صنعت و... به نقش آفرینی هرچه بیشتر نظام آموزش کشور در پیشبرد اهداف اقتصاد دانش بنیان بینجامد.

واژگان کلیدی: نظام آموزش، اقتصاد دانش بنیان، امنیت ملی.

## مقدمه

کشورها اهمیت می‌یابد. این موضوع سبب شده است تا کشورها برای پیشی گرفتن از رقبای سرمایه‌گذاری دوچندان در آموزش نیروی انسانی و بهره‌مندی از ظرفیت بالقوه سرمایه انسانی مبادرت ورزند.

با وجود اهمیت موضوع آموزش در پیشبرد اهداف اقتصاد دانش بنیان، این پرسش مهم مطرح می‌شود که آیا نظام آموزش کشور توانسته است گامی مؤثر در تحقق این مهم بردارد؟ مطالعه پیش رو بر آن است که به‌طور مشخص به تبیین نقش نظام آموزش در توسعه و پیشبرد اهداف اقتصاد دانش بنیان بپردازد. از این رو در بخش نخست، آخرین وضعیت نظام آموزش بررسی

در عصر کنونی، جهش علم، رقابت برای دستیابی به فناوری‌های نوین تولید، تولید محصولات نوآورانه و خلاقانه و... سرعتی شتابان گرفته است. رویکرد اقتصاد مقاومتی نیز به دلیل آسیب‌پذیری و شکنندگی ساختار اقتصاد کشور به رهایی از اقتصاد نفتی و دستیابی به اقتصاد دانش بنیان اشاره دارد. آموزش درست نیروی انسانی نقش مؤثری در شکل‌گیری و تقویت سرمایه انسانی در کشورها ایفا می‌کند؛ به‌طوری‌که نیروی انسانی ماهر و متخصص بیش از دسترسی به منابع طبیعی، در مسیر رشد و پیشرفت

می‌شود. در بخش دوم، مهم‌ترین چالش‌های نظام آموزش در پیشبرد اهداف اقتصاد دانش‌بنیان بحث و بررسی می‌شود. در بخش سوم نیز به ملاحظات امنیت اقتصادی درباره هم‌راستا نبودن نظام آموزش با اهداف اقتصاد دانش‌بنیان اشاره می‌شود. در انتها، بعد از جمع‌بندی مطالب مطرح‌شده، راهکارهایی در زمینه هماهنگی و همسویی هرچه بیشتر نظام آموزش در مسیر تحقق اقتصاد دانش‌بنیان ارائه می‌شود.

### ۱- وضعیت نظام آموزش کشور

با توجه به اتکا و وابستگی اقتصاد کشور به فروش نفت و درآمدهای ارزی حاصل از منابع طبیعی، همواره شکنندگی ساختار اقتصاد ایران موضوعی نگران‌کننده بوده است. در چنین شرایطی، پیامدهای منفی سیاست‌های داخلی و نیز اعمال تحریم‌های بین‌المللی کشورهای خارجی به شکنندگی و آسیب‌پذیری اقتصاد کشور دامن زده است. از این‌رو فاصله گرفتن از اقتصاد نفتی و تلاش برای دستیابی به اقتصاد دانش‌بنیان بیش از هر مقطع دیگری ضرورت می‌یابد. با توجه به اهمیت موضوع، رهبر معظم انقلاب اسلامی در بیانات خود به فاصله گرفتن از اقتصاد نفتی و تلاش برای دستیابی به اقتصاد دانش‌بنیان تأکید دوچندانی داشته‌اند. برای مثال، در بند ۲ سیاست‌های اقتصاد مقاومتی به پیشسازی اقتصاد دانش‌بنیان، پیاده‌سازی و اجرای نقشه جامع علمی کشور، سامان‌دهی نظام ملی نوآوری برای ارتقای جایگاه جهانی کشور و افزایش سهم تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان و دستیابی به رتبه نخست اقتصاد دانش‌بنیان در منطقه اشاره شده است.

از آنجاکه آموزش درست نیروی انسانی به بهره‌مندی از ظرفیت بالقوه سرمایه انسانی می‌انجامد، عملکرد درست نظام آموزش اثرگذاری مهمی در تحقق اقتصاد دانش‌بنیان دارد. اهمیت این موضوع از این حیث دوچندان است که دانش (به‌عنوان عامل تولید) برخلاف عوامل سنتی نه تنها با محدودیت و بازدهی کاهنده نسبت به مقیاس همراه نیست، بلکه این نهاده تولید به دلیل بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس بیش از گذشته مورد توجه سیاست‌گذاران اقتصادی قرار گرفته است. در عصر کنونی دستیابی به دانش مولد به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین ارکان خلق ثروت، بیش از دسترسی به منابع طبیعی لازمه تحقق رشد و پیشرفت اقتصادی کشورها شناخته می‌شود.

دیدگاه سنتی در حوزه آموزش، این مؤلفه را نوعی سرمایه‌گذاری برای ایجاد سرمایه انسانی در نسل جوان می‌دانست، اما نگاه جدید به موضوع آموزش با بالقوه دانستن توانایی‌ها در افراد، وظیفه آموزش را تنها شکوفا کردن این توانایی‌ها می‌داند. سیاست‌گذاری نظام آموزش عمومی نقش مهمی در چگونگی تربیت نسل آینده و افزایش مهارت‌های زندگی آنان دارد و کارکرد درست سیستم آموزش عمومی نسل آینده را افرادی پرسشگر، خلاق و جست‌وجوگر تربیت می‌کند.

با توجه به آخرین آمار و اطلاعات منتشرشده مرکز آمار ایران، نظام آموزش ایران توانسته است در تربیت نیروی انسانی (به‌خصوص همگانی کردن آموزش عمومی) به‌طور نسبی موفق عمل کند. میزان باسوادی جمعیت ۶ ساله و بیشتر در سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵، ۷۹/۵ درصد بوده است. این

آموزش عالی در تحقق این مهم به طور مستقیم و کوتاه مدت در بهبود شاخص های سنجش اقتصاد دانش بنیان اثرگذار خواهد بود. با توجه به نقش اثرگذار نظام آموزش عالی، مطالعه پیش رو برای انسجام هرچه بیشتر مطالب و پرهیز از پراکندگی شاخص های مختلف، به طور مشخص به عملکرد نظام آموزش عالی کشور در سال های اخیر می پردازد. در جدول شماره ۱، عملکرد برخی از شاخص های حوزه آموزش عالی با اهداف برنامه ششم توسعه بررسی و مقایسه شده است.

میزان در برآورد سال ۱۴۰۰، به ۹۰/۳ درصد رسیده و افزایش ۱۰/۸ درصد در ۲۵ سال اخیر داشته است. با توجه به مطالب مطرح شده، بهبود عملکرد سیستم آموزش عمومی به عنوان گام نخست شکل گیری سرمایه انسانی و پیشرفت کشور (با نهادینه کردن روحیه خودباوری، تلاش، خلاقیت و... در نسل آینده) زمینه دستیابی به اقتصاد دانش بنیان را فراهم می آورد. نکته مهم شایان اشاره اینکه، نظام آموزش پایه نقش مهمی در تحقق اقتصاد دانش بنیان ایفا می کند، اما نقش

جدول ۱- مقایسه عملکرد برخی از شاخص های حوزه آموزش عالی با اهداف برنامه ششم توسعه

سال ۱۴۰۰		اهداف	واحد اندازه گیری	اهداف کمی
درصد تحقق	عملکرد			
۷۷/۷	۳۳۴۲۲۲۰	۴۳۰۰۰۰۰	نفر	تعداد دانشجویان
۸۳/۳	۴۵	۵۴	درصد	نرخ ناخالص ثبت نام (جمعیت ۱۸-۲۴ سال)
۵۵/۸	۱۲/۸۴	۲۳	درصد	سهم دانشجویان دوره کاردانی از کل دانشجویان
۷۳/۷	۲۲/۱۳	۳۰	درصد	سهم دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی از کل دانشجویان
۵۷/۱۷	۲۲۱۲۵۴	۳۸۷۰۰۰	نفر	تعداد دانشجویان گروه علوم پایه از کل دانشجویان
۹۰	۸۲/۸۵	۹۲	درصد	نسبت هیئت علمی تمام وقت استادیار به بالا به کل هیئت علمی تمام وقت در دانشگاه های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (حضور)

مأخذ: محاسبات تحقیق بر اساس داده های مرکز آمار ایران و برنامه ششم توسعه.

چالش های نظام آموزش در پیشبرد اهداف اقتصاد دانش بنیان بحث و بررسی شود.

## ۲- مهم ترین چالش های نظام آموزش کشور در پیشبرد اهداف اقتصاد دانش بنیان

همان طور که اشاره شد، آموزش نیروی انسانی پیش نیاز و شرط اولیه دستیابی به اقتصاد دانش بنیان شناخته می شود. به رغم اهمیت موضوع، وجود موانع و چالش هایی سبب عملکرد ضعیف نظام آموزش شده است. در این بخش از

با توجه به جدول شماره ۱، درصد بالایی از هدف گذاری های قانون برنامه ششم توسعه در برخی از شاخص های حوزه آموزش عالی محقق شده است. به عبارت دیگر، تحقق اهداف کمی توسعه نظام آموزش عالی به طور نسبی رضایت بخش بوده است. از آنجاکه سهم اقتصاد دانش بنیان از کل اقتصاد کمتر از ۱ درصد است، این پرسش مهم مطرح می شود که چرا نظام آموزش کشور نتوانسته است با تمام ظرفیت خود در مسیر دستیابی به اقتصاد دانش بنیان گام بردارد؟ در بخش بعد تلاش می شود مهم ترین

افزون بر مطالب مطرح شده، نبود تجربه کار گروهی (نبود انگیزه کافی برای همکاری علمی دانشجویان و اساتید)، تقویت روحیه فردگرایی، مشارکت پایین متخصصان حوزه‌های مختلف علمی و مطالعات محدود بین‌رشته‌ای (مطالعات جزیره‌ای و بدون ارتباط با دیگر حوزه‌های علمی) و... را می‌توان به‌عنوان مصادیق دیگر عملکرد ضعیف نظام آموزش کشور دانست. در تأیید کیفیت پایین نظام آموزش می‌توان به گزارش بین‌المللی شاخص جهانی رقابت‌پذیری استعداد اشاره کرد. این گزارش برای مقایسه توانایی کشورها در رقابت استعدادها از سال ۲۰۱۳ منتشر شده است. مدل شاخص جهانی رقابت‌پذیری استعداد، مدل ورودی-خروجی است. در این مدل، ترکیبی از ارزیابی آنچه کشورها برای استعدادها انجام می‌دهند (ورودی‌ها) و نتیجه کار کشورها در ارتباط با استعدادها (خروجی‌ها) ارائه می‌شود.

در آخرین گزارش شاخص جهانی رقابت‌پذیری استعداد در سال ۲۰۲۲، ۱۳۳ کشور ارزیابی و مقایسه شده‌اند. با توجه به این گزارش، ایران جایگاه ۱۱۲ شاخص جهانی رقابت‌پذیری استعداد را در میان کشورهای مورد مطالعه در سال ۲۰۲۲ کسب کرده است. همچنین، ایران در میان ۸ کشور مورد مطالعه آسیای مرکزی و جنوبی در جایگاه ۶ بر اساس این شاخص قرار گرفته است. برای بررسی دقیق‌تر موضوع، در نمودار شماره ۱، جایگاه مؤلفه‌های شاخص جهانی رقابت‌پذیری استعداد ایران در سال ۲۰۲۲ نشان داده شده است.

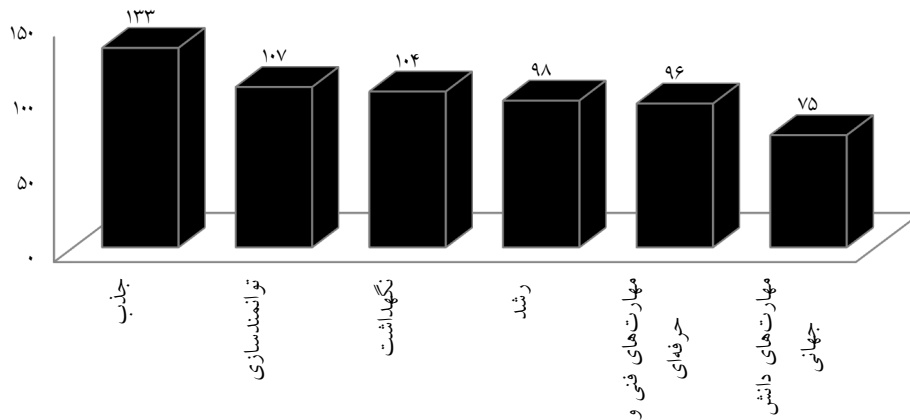
مطالعه برآنیم تا به مهم‌ترین چالش‌های نظام آموزش در مسیر پیشبرد اهداف اقتصاد دانش‌بنیان اشاره شود.

## ۲-۱- کیفیت پایین نظام آموزش کشور

امروزه نقش نظام آموزش افزون‌بر فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی، به موضوع‌هایی مانند تجاری‌سازی ایده‌های نوین، گسترش تولیدات نوآورانه و... گره خورده است. به‌رغم اهمیت موضوع، توسعه نظام آموزش در ایران به‌جای شناسایی و تقویت استعدادها بیش از هر چیز به گسترش کمی نظام آموزش محدود شده است و آن‌طور که باید توسعه کیفی سیستم آموزش کشور مورد توجه نبوده است.

سیستم آموزش کشور به‌جای هدف‌گذاری و سرمایه‌گذاری لازم برای تربیت افراد خلاق و پرسشگر، در تلاش است تا تنها برخی از استعدادها (مانند حافظه و هوش ریاضی) را تقویت کند. به‌عبارت‌دیگر، سیستم آموزش بدون توجه به استعدادها و توانایی‌های مختلف افراد، به یکسان‌سازی افراد جامعه می‌پردازد. افزون‌بر تدریس سرفصل‌های درسی تئوری غیرکاربردی و قدیمی، به نظر می‌رسد سیستم آموزش کشور افراد را بیش از یادگیری، به تلاش برای سپری کردن سال‌های تحصیل و گرفتن مدرک بالاتر ترغیب می‌کند. با توجه به نهادینه شدن روحیه مدرک‌گرایی، افراد به اخذ مدرک بالاتر در سطوح تحصیلات تکمیلی (بدون علاقه و مهارت کافی برای تحقیقات کاربردی) ترغیب می‌شوند.

نمودار ۱- جایگاه مؤلفه‌های شاخص جهانی رقابت پذیری استعداد ایران



مأخذ: The Global Talent Competitiveness Index, 2022

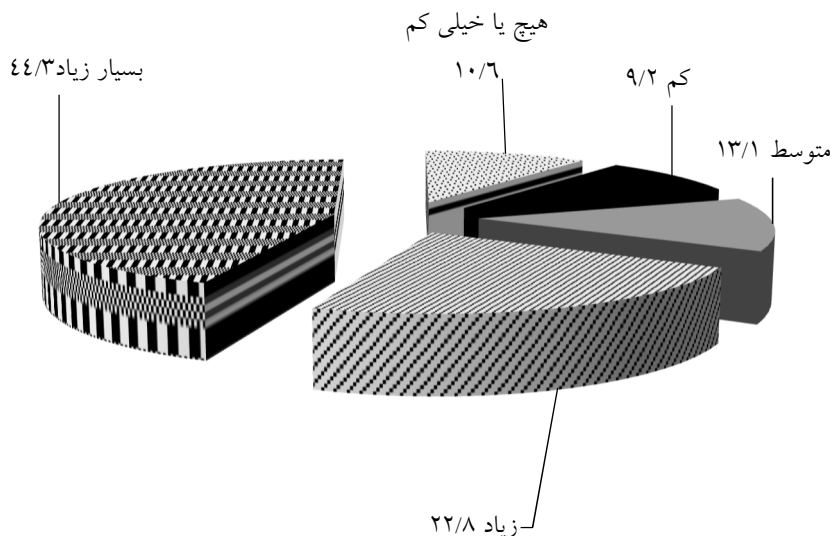
نیروی انسانی متخصص و افزایش بهره‌وری عوامل تولید، عرضه نیروی کار را به تأخیر انداخته است. این در حالی است که انباشت تعداد زیادی از فارغ‌التحصیلان دانشگاهی به بیکاری این طیف از جامعه دامن زده است. برای مثال، نرخ بیکاری جمعیت ۱۵ ساله و بیشتر در سال ۱۴۰۱، ۹ درصد گزارش شده در حالی که نرخ بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در این سال، ۱۲/۹ درصد بوده است. عملکرد ضعیف سیستم آموزش و نرخ بالای بیکاری فارغ‌التحصیلان به افزایش میل به مهاجرت به خصوص در میان این قشر از جامعه دامن زده است. در آخرین سالنامه مهاجرتی ایران در سال ۱۴۰۱، پیمایشی درباره تمایل به مهاجرت دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی انجام شده است. در نمودار شماره ۲، میزان تمایل به مهاجرت از کشور در میان دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی نشان داده شده است.

با توجه به نمودار شماره ۱، بدترین جایگاه ایران مربوط به شاخص جذب است؛ به طوری که ایران جایگاه ۱۳۳ این شاخص را کسب کرده است. نکته مهم دیگر، شکاف امتیاز زیرشاخص جذب ایران در مقایسه با امتیاز این زیرشاخص در کشورهای مورد مطالعه گروه درآمدی متوسط به پایین است. وضعیت ایران در این شاخص را می‌توان به معنای خام‌فروشی نیروی انسانی دانست که تهدیدکننده امنیت ملی است. با توجه به مطالب مطرح شده، ضعف عملکرد سیستم آموزش موضوعی است که افزون بر هدررفت منابع آموزشی، به عنوان یکی از چالش‌های اصلی نظام آموزش در پیشبرد اهداف اقتصاد دانش بنیان شناخته می‌شود.

## ۲-۲- بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و مهاجرت نخبگان

با توجه به اظهار نظر برخی از کارشناسان، سیستم آموزش کشور بیش از هدف‌گذاری در تربیت

نمودار ۲- تمایل به مهاجرت از کشور در میان دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی (درصد)



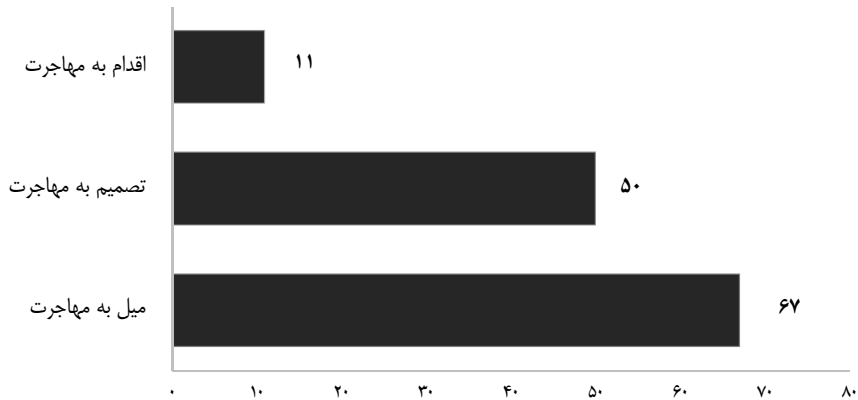
مأخذ: سالنامه مهاجرتی ایران، ۱۴۰۱.

بررسی شاخص میل به مهاجرت، رصد شاخص‌های دیگر مانند تصمیم و اقدام به مهاجرت در میان دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی از اهمیتی دوچندان برخوردار است و دید روشنی از وضعیت مهاجرت این طیف از جامعه ارائه می‌دهد. در نمودار شماره ۳، شاخص میل به مهاجرت با شاخص‌های تصمیم و اقدام به مهاجرت در میان دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی مقایسه شده است.

در عصر کنونی دستیابی به دانش مولد به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین ارکان خلق ثروت، بیش از دسترسی به منابع طبیعی لازمه تحقق رشد و پیشرفت اقتصادی کشورها شناخته می‌شود.

با توجه به پیمایش انجام‌شده، میل به مهاجرت در میان گروه مهم و اثرگذار دانشجویان و فارغ‌التحصیلان بسیار بالا گزارش شده است؛ به‌طوری‌که ۶۷/۱ درصد افراد در این گروه میل بسیار زیاد و زیاد به مهاجرت دارند. در نقطه مقابل، تنها ۱۹/۸ درصد افراد مورد مطالعه در این گروه میل کم، هیچ یا خیلی کمی به مهاجرت از کشور دارند. بررسی و مقایسه شاخص میل به مهاجرت (به‌صورت زیاد و خیلی زیاد) در میان دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در سال ۱۴۰۱ گویای این است که این شاخص نسبت به سال ۱۴۰۰ تغییر چندانی نکرده است؛ به‌طوری‌که شاخص میل به مهاجرت از ۶۶ درصد در سال ۱۴۰۰، به ۶۷ درصد در سال ۱۴۰۱ افزایش یافته است. همچنین، شاخص میل به مهاجرت (به‌صورت کم و خیلی کم) در میان این گروه از حدود ۱۴ درصد در سال ۱۴۰۰، به حدود ۲۰ درصد در سال ۱۴۰۱ رسیده است. افزون‌بر اهمیت

نمودار ۳- مقایسه میل، تصمیم و اقدام به مهاجرت در میان دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی (درصد)



مأخذ: سالنامه مهاجرتی ایران، ۱۴۰۱.

میان دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در سال‌های اخیر اثرگذار بوده است. این در حالی است که مهاجرت دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی افزون‌بر هدررفت منابع مالی تخصیص‌یافته برای آموزش نیروی انسانی، تهدیدی جدی در برقراری امنیت ملی به شمار می‌آید. بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و مهاجرت نخبگان را می‌توان یکی از چالش‌های جدی نظام آموزش در مسیر پیشبرد اهداف اقتصاد دانش بنیان تلقی کرد.

**۲-۳- نگاه جزیره‌ای و مستقل به دانشگاه و صنعت**  
در کشورهای پیشرو، نیاز صنعت به دانشگاه سپرده شده است و بر اساس نتایج مطالعات دانشگاهی، راهکارهای عملیاتی به صنعت تزریق می‌شود. به‌رغم اهمیت موضوع، در ایران، دانشگاه، صنعت و شرکت‌های دانش بنیان هرکدام مانند جزیره‌ای مستقل و بدون تعامل و ارتباط با یکدیگر مشغول به فعالیت هستند که این موضوع مانع جدی تحقق اقتصاد دانش بنیان است. در این بین، ساختار نفتی کشور و نحوه تأمین منابع مالی مراکز علمی و بخش

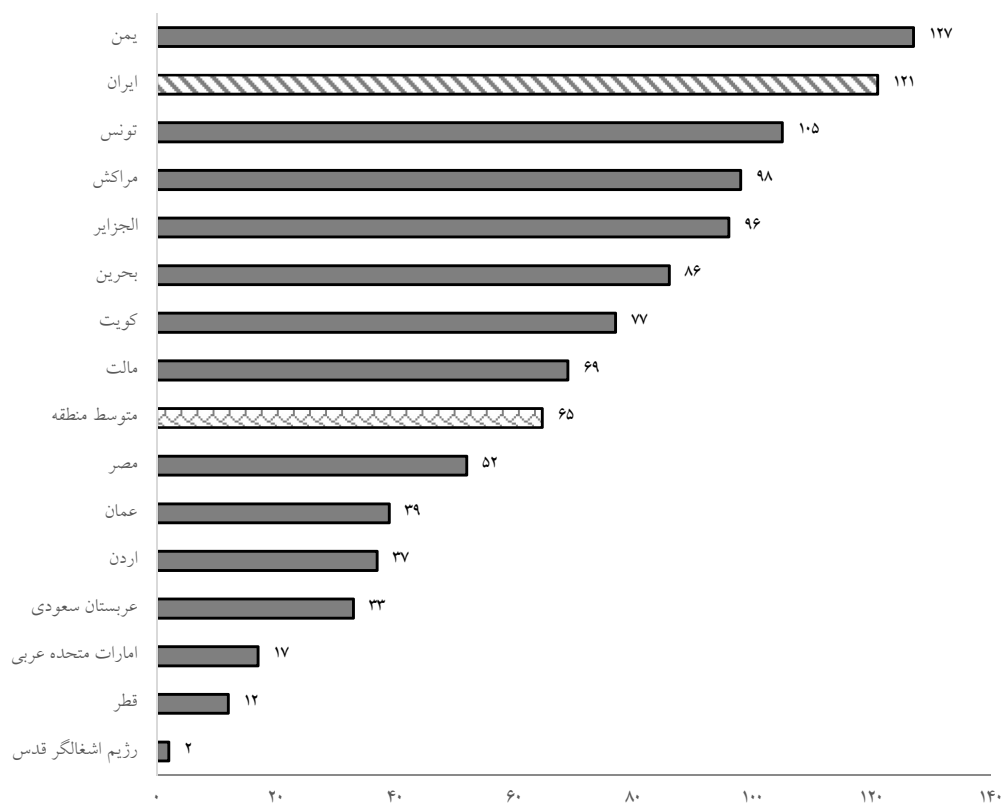
سیستم آموزش کشور به جای هدف‌گذاری و سرمایه‌گذاری لازم برای تربیت افراد خلاق و پرسشگر، در تلاش است تا تنها برخی از استعدادها (مانند حافظه و هوش ریاضی) را تقویت کند.

درصد شاخص تصمیم و اقدام به مهاجرت از تقسیم تعداد پاسخ‌دهندگان در هر پیمایش به جمعیت کل جامعه پیمایش محاسبه شده است. افزون‌بر نرخ بالا و تأمل‌برانگیز شاخص میل به مهاجرت (۶۷ درصد)، درصد بالای شاخص‌های تصمیم و اقدام به مهاجرت در میان دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی کشور نگران‌کننده است. به نظر می‌رسد موضوع‌هایی مانند نوسان متغیرهای کلان اقتصادی، نارضایتی در تأمین رفاه اقتصادی، ناامیدی از آینده و... در افزایش میل، تصمیم و اقدام به مهاجرت در

تلاشی برای همکاری با بخش صنعت ندارد. این در حالی است که دولت با ایجاد ساختارهای انگیزشی در برقراری ارتباط بیشتر این دو حوزه مؤثر است و با افزایش تعامل میان دانشگاه و صنعت به تحقق اهداف اقتصاد دانش‌بنیان منجر می‌شود. گزارش نوآوری در سال ۲۰۲۲، جایگاه همکاری تحقیق و توسعه میان دانشگاه و صنعت را در میان ۱۳۲ کشور دنیا بررسی کرده است. در نمودار شماره ۴، جایگاه شاخص همکاری تحقیق و توسعه میان دانشگاه و صنعت ایران با کشورهای منطقه غرب آسیا مقایسه شده است.

صنعت تعامل میان این دو نهاد را کم‌رنگ کرده است. با توجه به نفتی بودن ساختار اقتصاد ایران و در برخی موارد مدیریت نامناسب درآمدهای نفتی، بخش صنعت به‌جای تعامل با مراکز علمی در تلاش است تا سهم خود را از منابع حاصل از فروش نفت و فراورده‌های نفتی افزایش دهد. در چنین شرایطی، فعالان اقتصادی با نوسان متغیرهای کلان اقتصادی و افزایش هزینه‌های تولید، راه‌حل کنترل هزینه‌های تولید را در تعامل با دانشگاه و تحقیقات دانشگاهی نمی‌بینند. همچنین، از آنجاکه منابع مالی دانشگاه با بودجه دولت تأمین می‌شود، این نهاد نیز انگیزه و

نمودار ۴- مقایسه جایگاه همکاری تحقیق و توسعه دانشگاه و صنعت ایران با کشورهای منطقه غرب آسیا



مأخذ: Global Innovation Index, 2022.



و توسعه میان دانشگاه و صنعت به معنای مستقل عمل کردن و عدم درهم‌تنیدگی دو نهاد دانشگاه و صنعت است. در چنین شرایطی، توسعه صنایع دانش‌بنیان در کشور برخلاف کشورهای پیشرو محدود شده است که این موضوع با توجه به عدم دستیابی به اقتصاد دانش‌بنیان، به کاهش قدرت اقتصادی در منطقه دامن می‌زند.

**۲-۴- نظام ارتقای ناکارآمد در آموزش عالی و تعیین هدف‌گذاری‌های نامناسب در اسناد بالادستی**  
با توجه به مطالب مطرح شده، به نظر می‌رسد تلاش دانشجویان به اخذ مدرک دانشگاهی (تقویت روحیه مدرک‌گرایی) در سال‌های تحصیل محدود شده است. در این بین، دانشجویان برای امکان ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر و ورود به تحصیلات تکمیلی به رقابت برای اخذ معدل بالاتر بدون توجه به کسب مهارت و تخصص می‌پردازند. در چنین شرایطی، بسیاری از دانشجویان (حتی در رشته‌های فنی و مهندسی مرتبط با بخش صنعت) در طول سال‌های تحصیل تنها به صورت تئوری با مفاهیم علمی آشنا می‌شوند و حتی در این سال‌ها، به دلیل هزینه‌بر و زمان‌بر بودن طرح‌های مطالعاتی کاربردی، تلاشی در زمینه کسب تجربه عملیاتی در واحدهای صنعتی و تولیدی نمی‌کنند.

از سوی دیگر، برخی از اساتید دانشگاهی نیز بدون علاقه و تلاش کافی برای پژوهش و کارهای تحقیقاتی کاربردی تنها به ارتقای رتبه علمی خود به واسطه ارائه مقالات بیشتر می‌اندیشند؛ به طوری که نظام ارتقای اساتید دانشگاهی مبتنی بر نیاز صنعت

بدترین جایگاه ایران مربوط به شاخص جذب است؛ به طوری که ایران جایگاه ۱۳۳ این شاخص را کسب کرده است. نکته مهم دیگر، شکاف امتیاز زیرشاخص جذب ایران در مقایسه با امتیاز این زیرشاخص در کشورهای مورد مطالعه گروه درآمدی متوسط به پایین است. وضعیت ایران در این شاخص را می‌توان به معنای خام‌فروشی نیروی انسانی دانست که تهدیدکننده امنیت ملی است.

با توجه به آخرین گزارش نوآوری در سال ۲۰۲۲، شاخص همکاری تحقیق و توسعه میان دانشگاه و صنعت ایران جایگاه ۱۲۱ را در میان ۱۳۲ کشور مورد مطالعه به خود اختصاص داده است. نکته تأمل‌برانگیز اینکه، شاخص همکاری تحقیق و توسعه دانشگاه و صنعت دیگر کشورهای منطقه در مقایسه با ایران در وضعیت مناسب‌تری قرار دارد؛ به طوری که کشورهای منطقه غرب آسیا به طور متوسط و تقریبی، جایگاه ۶۵ این شاخص را در سال ۲۰۲۲ به خود اختصاص داده‌اند. در این بین، کشورهایی مانند رژیم اشغالگر قدس، قطر و امارات متحده عربی به ترتیب جایگاه‌های ۲، ۱۲ و ۱۷ شاخص همکاری تحقیق و توسعه میان دانشگاه و صنعت را در سال ۲۰۲۲ کسب کرده‌اند. وضعیت نامناسب شاخص همکاری تحقیق

آسیب‌پذیری بیش از هر زمان دیگر ضرورت می‌یابد. همان‌طور که اشاره شد، ایفای درست نقش نظام آموزش زمینه تحقق اقتصاد دانش‌بنیان را فراهم می‌آورد. به‌رغم ضرورت بهبود عملکرد نظام آموزش در پیشبرد اهداف اقتصاد دانش‌بنیان، سهم آموزش از کل هزینه‌های خانوار در دهه ۱۳۹۰ بیش از ۵۰ درصد کاهش یافته است (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۲). کاهش سطح رفاه اقتصادی خانوار و اولویت تأمین هزینه‌های ضروری (خوراک و مسکن) به کاهش سهم آموزش از کل هزینه‌های خانوار در سال‌های اخیر دامن زده است. کاهش هزینه‌های آموزش در سبد مصرف خانوار به تربیت نسل آینده با دانش و مهارت پایین‌تر منجر شده است که این موضوع افزایش فقر فرزندان را در مقایسه با فقر والدینشان محتمل می‌سازد. کاهش هزینه‌های آموزش در سبد مصرف خانوار به کاهش سرمایه انسانی و بهره‌وری عوامل تولید اشاره دارد که این موضوع با ممانعت از تحقق اقتصاد دانش‌بنیان، تهدیدکننده امنیت ملی خواهد بود.

همان‌طور که اشاره شد، وجود برخی از موانع سبب شده است تا نظام آموزش کشور به‌درستی نتواند رسالت خود را در تربیت نیروی انسانی و شکل‌گیری سرمایه انسانی ایفا کند. عدم همسویی نظام آموزش با اهداف اقتصاد دانش‌بنیان، فعالیت بنگاه‌های تولیدی و توسعه صنایع دانش‌بنیان را به‌شدت تضعیف کرده است. این در حالی است که کشورهای رقیب با تلاش دوچندان و سرعت

نیست و این موضوع به شکاف دانشگاه و صنعت دامن زده است. به‌عبارت‌دیگر، برخی از دانشجویان و اساتید برای اخذ مراتب علمی بالاتر تنها به ارائه تعداد بیشتری از مقالات علمی بسنده می‌کنند. از آنجاکه این مطالعات تناسبی با سطح فناوری و نیاز بخش صنعت ندارد، برای این بخش راهگشا نیست و تنها پاسخ‌گوی نیاز کشورهای رقیب است. اهمیت این موضوع از این حیث دوچندان است که در اسناد بالادستی حوزه آموزش آن‌طور که باید شاخص‌های مناسبی هدف‌گذاری نشده است. همان‌طور که اشاره شد، در قانون برنامه ششم توسعه برخی از شاخص‌های کمی حوزه آموزش عالی مانند تعداد دانشجوی، نرخ ناخالص ثبت‌نام (جمعیت ۲۴-۱۸ سال) و... مورد توجه بوده و هدف‌گذاری شده است. به‌رغم ضرورت توجه به شاخص‌های یادشده، به نظر می‌رسد تعیین اهداف کمی و کیفی مناسب برای بهبود عملکرد نظام آموزش عالی، مسیر دستیابی به اقتصاد دانش‌بنیان در کشور را آسان می‌سازد.

### ۳- ملاحظات امنیت اقتصادی

افزودن بر آثار و پیامدهای منفی اتخاذ برخی از سیاست‌گذاری‌های داخلی، اعمال تحریم‌های خارجی در سال‌های گذشته، توان تولید را تضعیف کرده است. در چنین شرایطی، دیگر فرصتی برای تکرار سیاست‌های اقتصادی اشتباه گذشته وجود ندارد. برای همین، تمرکز بر رهایی از اقتصاد نفتی و دستیابی به اقتصاد دانش‌بنیان با کمترین میزان

دانش بنیان ایفا می‌کند. به‌رغم اهمیت موضوع، چالش‌های متعدد در نظام آموزش سبب تضعیف عملکرد آن شده که مسیر تحقق اقتصاد دانش بنیان را ناهموار ساخته است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از مطالعه پیش رو، کیفیت پایین نظام آموزش، بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و مهاجرت نخبگان، نگاه جزیره‌ای و مستقل به دانشگاه و صنعت، نظام ارتقای ناکارآمد در آموزش عالی و تعیین هدف‌گذاری‌های نامناسب در اسناد بالادستی و... به تضعیف عملکرد نظام آموزش و به دنبال آن، عدم تحقق اقتصاد دانش بنیان دامن زده است.

عملکرد ضعیف نظام آموزش (به‌رغم توفیق در توسعه کمی آن) نه تنها مانع بهره‌مندی از فرصت بالقوه ظرفیت‌های سرمایه انسانی و پیشرفت اقتصاد کشور است، بلکه تهدیدکننده امنیت ملی نیز است. با توجه به اهمیت موضوع، امید می‌رود راهکارهای زیر بتواند به ارتقای عملکرد نظام آموزش و به دنبال آن، تحقق اقتصاد دانش بنیان در کشور بینجامد.

#### - تحول و ارتقای کیفی نظام آموزش کشور:

همان‌طور که اشاره شد، مشکل اساسی نظام آموزش کشور یکسان‌سازی محصلان و ایجاد حس رقابت نامناسب در میان آنان است. در این نظام (برخلاف نظام آموزش موفق کشورهایمانند ژاپن و فنلاند)، تنها تقویت حافظه و هوش ریاضی مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به کیفیت پایین نظام آموزش، اولویت و سرمایه‌گذاری برای توسعه کیفی و بهبود عملکرد

زیاد، محصولات و صنایع دانش بنیان خود را توسعه می‌بخشند که شکاف و اختلاف روزافزون صنایع دانش بنیان ایران با محصولات دیگر کشورها را به دنبال دارد. به‌عبارت‌دیگر، عملکرد ضعیف نظام آموزش و عدم دستیابی به اقتصاد دانش بنیان دربرگیرنده پیامدهای منفی مانند عدم امکان تجاری‌سازی تولیدات علمی، کاهش تولید و صادرات کالاهای منحصربه‌فرد با فناوری‌های پیشرفته، کاهش توان رقابت‌پذیری، کاهش سهم صادرات غیرنفتی از کل صادرات و حضور اندک ایران در بازارهای جهانی و... خواهد بود. در چنین شرایطی، کشورهای خارجی به‌آسانی با اعمال تحریم فناوری‌های نوین به کاهش قدرت ایران در عرصه تعاملات اقتصاد منطقه‌ای و بین‌المللی دامن می‌زنند. درنهایت، ایفای نامناسب نقش نظام آموزش در بهره‌مندی از ظرفیت نیروی انسانی مانع‌رهایی از اقتصاد نفتی خواهد بود. در چنین شرایطی نمی‌توان به تقویت صنایع دانش بنیان و تحقق اهداف اقتصاد دانش بنیان امیدوار بود.

#### نتیجه‌گیری و پیشنهاد راهکارها

رهایی از وابستگی به درآمدهای نفتی و تحقق اقتصاد دانش بنیان ازجمله نکات حائز اهمیتی است که رهبر معظم انقلاب اسلامی به آن تأکید دوچندان داشته‌اند. دراین‌بین، نظام کارآمد آموزش نیروی انسانی، نقش مهم و انکارناپذیری در تقویت صنایع دانش بنیان و تحقق اقتصاد

چگونگی تخصیص منابع مالی در مراکز علمی (ممانعت از انعقاد قراردادهای غیرعملیاتی که تنها منافع فردی را پوشش می‌دهد)، ارائه تعریف درست از برخی شاخص‌ها مانند مهارت‌افزایی و هوشمندسازی، تشکیل کارگروه‌های بین‌رشته‌ای و به‌کارگیری متخصصان و کارشناسان حوزه‌های مختلف، تشویق و ترغیب نخبگان علمی برای مطالعات نوآورانه و... به توسعه صنایع دانش‌بنیان می‌انجامد.

**- سرمایه‌گذاری برای بهبود وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی:** با وجود فرهنگ نخبه‌پروری در ایران، موضوع نخبه‌کشی در کشور نگران‌کننده است. بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی را می‌توان یکی از چالش‌های مهم دستیابی به اقتصاد دانش‌بنیان دانست. در این بین، سرمایه‌گذاری برای ثبات شاخص‌های کلان اقتصادی و ترسیم چشم‌انداز مثبت برای فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، بازاریابی در گزینش و استخدام نیروی انسانی متخصص در نهادهای مختلف، ارتباط و تعامل درست مدیران ارشد با نخبگان، ایجاد نظام انگیزشی مبتنی بر پاداش‌دهی بر اساس عملکرد و توانایی‌های افراد، سیاست‌گذاری برای تضمین حقوق مالکیت، تخصیص عادلانه منابع اشتغال‌زا با توجه به ظرفیت‌های استان‌های مختلف و توجه ویژه به استان‌های محروم و... دربرگیرنده بهبود وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و به دنبال آن، توسعه صنایع دانش‌بنیان در کشور است.

نظام آموزش کشور (به‌خصوص در وزارت آموزش و پرورش) ضرورتی دوچندان می‌یابد. در این راستا، در وزارت آموزش و پرورش باید آموزش غیرمستقیم و نهادینه کردن روحیه خودباوری، تلاش، خلاقیت و... در نسل آینده جایگزین تلاش برای یکسان‌سازی محصلان شود. به‌عبارت‌دیگر، در نظام آموزش باید ابتدا شناسایی و سپس تقویت استعدادها (با توجه به عدالت آموزشی و آموزش مستمر مربیان) مورد توجه قرار گیرد. همچنین، به‌جای تئوری‌های غیرکاربردی و قدیمی باید مهارت‌های زندگی آموزش داده شود. در چنین شرایطی می‌توان به انباشت سرمایه‌های انسانی و تحقق اهداف اقتصاد دانش‌بنیان امیدوار بود.

**- انسجام و جهت‌دهی مطالعات دانشگاهی با نیازهای بخش صنعت:** همان‌طور که اشاره شد، به دلیل درک اشتباه از سطح فناوری کشور و عدم شناخت نیاز بازار کار، مطالعات دانشگاهی نتوانسته‌اند در حل مشکلات صنعت به‌طور شایسته عمل کنند. با توجه به اهمیت موضوع، در معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری باید مطالعات متناسب با سطح فناوری در کشور (به‌جای سطح فناوری در عرصه بین‌الملل) بازتعریف شوند. در این بین، ممانعت از تحقیقات پراکنده، افزایش تعامل وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با وزارت صمت برای مطالعات منسجم متناسب با توانایی‌ها و نیازهای ملی و منطقه‌ای، حرکت به سمت خصوصی کردن بخش تحقیقات کشور، نظارت دقیق بر

دانش بنیان ایران در مقایسه با صنایع کشورهای پیشرو، توجه به شتاب روزافزون توسعه صنایع دانش بنیان در کشور ضرورتی دوچندان می یابد. با توجه به مطالب مطرح شده، ضروری است ابتدا نظام آموزش کشور تصحیح شود تا سرریز آن در مسیر پیشبرد اهداف اقتصاد دانش بنیان منتقل شود. از این رو باید در برنامه هفتم توسعه نگاه درستی به عملکرد و کارایی نظام آموزش داشت. با توجه به اهمیت موضوع، افزون بر تمرکز بر بهبود شاخص های کمی، باید هدف گذاری های مناسبی برای ارتقای کیفیت عملکرد وزارت آموزش و پرورش و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تعریف شود. باید دقت کرد که شاخص های مناسب متغیرهای کیفی و کمی برنامه هفتم توسعه در حوزه آموزش به صورت جداول مدون با قابلیت بررسی و رصد سالانه عملکرد همراه باشند.

- اصلاح نظام ارتقا در سیستم آموزش عالی و افزایش نسبت درآمد دانشگاه از صنعت: همان طور که اشاره شد، نظام ارتقا در سیستم آموزش عالی مبتنی بر نیاز بخش صنعت نیست. این موضوع به شکاف دانشگاه و صنعت دامن زده است. با توجه به نگاه جزیره ای و مستقل به دانشگاه و صنعت، دانشگاه نباید از منابع مالی دولت تغذیه شود و خود باید درآمدزا باشد. در این بین، اصلاح نظام ارتقا در سیستم آموزش عالی در اسناد بالادستی توسط دولت راهگشا به نظر می رسد. البته تغییر نظام ارتقا در سیستم

- سرمایه گذاری برای کاهش مهاجرت فارغ التحصیلان دانشگاهی و افزایش چرخش نخبگان: با توجه به پیامدهای منفی مهاجرت نخبگان از کشور، برنامه ریزی و سرمایه گذاری دولت در راستای کاهش میل به مهاجرت و افزایش نرخ بازگشت سرمایه انسانی به کشور بیش از هر زمان دیگر ضروری است. با توجه به اهمیت موضوع، باید حلقه کامل مهاجرت (۱- تربیت فرد نخبه ۲- ایجاد زیرساخت، جاذبه، ارتقای خاستگاه و مهندسی مسیر برگشت فرد نخبه) را در سیکلی دینامیک تعریف کرد. در این راستا، توجه به موارد مهمی مانند سرمایه گذاری دوچندان برای تأمین نیازهای نخبگان و ایجاد انگیزه در این قشر از جامعه به خصوص در بنیاد ملی نخبگان، سیاست گذاری برای تزیق امید و تقویت اعتماد اجتماعی، پرهیز از نگاه امنیتی به موضوع مهاجرت، مطالعه و رصد رفتار مهاجران به طور سالانه توسط نهاد مشخص، گردآوری و به روزرسانی بانک داده و رصد سالانه آمار و اطلاعات مهاجران، بهره مندی از تجربه کشورهای موفق در موضوع مهاجرت، سرمایه گذاری برای تقویت هویت ملی و ممانعت از مهاجرت فکری و ذهنی افراد جامعه و... با کاهش میل به مهاجرت و افزایش نرخ بازگشت مهاجران نخبه، زمینه دستیابی به اقتصاد دانش بنیان را فراهم می آورد.

- تعیین هدف گذاری های مناسب ارتقای عملکرد نظام آموزش در اسناد بالادستی: با توجه به اختلاف شایان توجه و شتابان صنایع

جمهوری اسلامی ایران. بازیابی شده از:  
<https://rc.majlis.ir/fa/law/show/1014547>  
 - مرکز آمار ایران (۱۴۰۱). شاخص‌های برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۱۴۰۰-۱۳۹۶). بازیابی شده از <https://b2n.ir/a53251>  
 - مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۴۰۲). وضعیت فقر و ویژگی‌های فقرا در دهه گذشته (دهه ۱۳۹۰)، شماره مسلسل: ۱۸۹۵۵. بازیابی شده از <https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1775550>  
 - <https://amar.org.ir/>  
 - Global Innovation Index (2022). Retrieved from: <https://b2n.ir/m65116>  
 - The Global Talent Competitiveness Index (2022). Retrieved from: <https://b2n.ir/k97570>

آموزش عالی به دلیل تعارض منافع افراد آسان نیست، اما می‌توان منافع افراد را از تمرکز در مقاله‌نویسی به تعامل با بخش صنعت تغییر داد. برای این کار باید بودجه دولتی دانشگاه‌های مادر و بزرگ آهسته کاهش یابد و با افزایش تعامل وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت صمت به دانشگاه‌ها از طرح‌های صنعتی پاداش داد. به عبارت دیگر، باید نسبت درآمد دانشگاه از صنعت به بودجه عمومی دولت افزایش یابد. نکته مهم این است که افزایش نسبت درآمد دانشگاه از صنعت به بودجه عمومی دولت چه از طریق افزایش درآمد از صنعت چه با کاهش منابع بودجه دولت به دانشگاه محقق شود، در هر صورت راهگشاست.

### منابع

- دفتر حفظ و نشر آثار حضرت آیت‌الله‌العظمی سیدعلی خامنه‌ای (مدظله‌العالی) (۱۳۹۲). ابلاغ سیاست‌های کلی «اقتصاد مقاومتی». بازیابی شده از <https://farsi.khamenei.ir/news-content?id=25370>  
 - پژوهشکده امنیت اقتصادی تدبیر (۱۴۰۲). نشست تخصصی جایگاه آموزش در اقتصاد دانش‌بنیان.  
 - پژوهشکده سیاست‌گذاری دانشگاه صنعتی شریف (۱۴۰۱). سالنامه مهاجرتی ایران. تهران: رصدخانه مهاجرت ایران،  
 - مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۶). قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی