

راهبردهای ارتقای نقش سرمایه انسانی در تحقق رشد تولید

معصومه سادات سجادی^۱

چکیده

رهبر معظم انقلاب اسلامی، با محور قرار دادن دوباره موضوع اقتصاد، سال ۱۴۰۲ را با عنوان «مهار تورم و رشد تولید» نام‌گذاری کردند. بهره‌مندی از ظرفیت بالقوه سرمایه انسانی یکی از عوامل مهم و کلیدی تحقق رشد تولید شناخته می‌شود. عدم بهره‌مندی از ظرفیت‌های نیروی انسانی به‌خاطر وابستگی به درآمدهای نفتی و عدم دستیابی به اقتصاد دانش‌بنیان، تهدیدکننده امنیت اقتصادی و ملی است. سیاست‌گذاری در راستای بهبود وضعیت اشتغال جوانان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، رصد منظم ناهنجاری‌های اجتماعی و به‌کارگیری سیاست‌های تسهیل‌کننده بهبود شاخص‌های فرهنگی، اتخاذ تدابیر لازم برای پیشگیری از وقوع فساد، افزایش حمایت‌های معنوی از طرح‌های دانش‌بنیان نخبگان علمی و کارآفرینان نوآور، متناسب کردن مطالعات پژوهشگران با نیاز واحدهای صنعتی، برنامه‌ریزی منسجم برای توسعه کیفی نظام آموزش، تجاری‌سازی تولیدات علمی و توسعه صنایع فناورانه، بهبود روابط سه‌جانبه دانشگاه-صنعت-دولت، تدوین الگوی مدون از ظرفیت‌های بالقوه نخبگان و رصد سالانه تغییرات این حوزه و... به تحقق شعار سال ۱۴۰۲ و بهره‌مندی هرچه بیشتر سرمایه انسانی و اجتماعی در مسیر رونق تولید می‌انجامد.

واژگان کلیدی: سرمایه انسانی، تولید، امنیت اقتصادی.

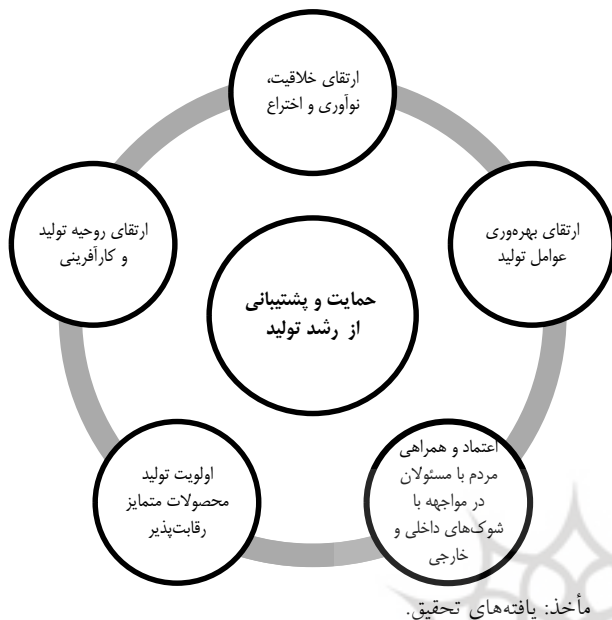
مقدمه

ارتقای آموزش، مهارت، خلاقیت، کارآفرینی و تجربه اشاره شده است. بهره‌مندی از توانایی‌های نیروی انسانی در اقتصاد ایران به دلیل ضرورت رهایی از اقتصاد نفتی و کاهش پیامدهای منفی گسترده این موضوع از ضرورتی دوچندان برخوردار است.

به‌رغم نقش‌آفرینی سرمایه انسانی و اجتماعی در مسیر حمایت از تولید ملی، وجود برخی از عوامل مانع از تحقق این مهم شده است. مطالعه حاضر به بررسی موانع پیش روی سرمایه انسانی و اجتماعی در مسیر حمایت و پشتیبانی از تولید ملی می‌پردازد که در بخش نخست به وضعیت

در عصر کنونی، بهره‌مندی از سرمایه انسانی بیش از وجود منابع طبیعی در تحقق رشد اقتصادی و تقویت تولید مؤثر شناخته می‌شود. اهمیت این موضوع سبب شده است تا رهبر معظم انقلاب اسلامی در ارائه سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، به ظرفیت‌های نیروی انسانی به‌خصوص جوانان کشور تأکید ویژه‌ای داشته باشند. برای مثال، در بند شماره ۵ سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی به سهم‌بری عادلانه عوامل در زنجیره تولید تا مصرف متناسب با نقش آن‌ها در ایجاد ارزش به‌ویژه با افزایش سهم سرمایه انسانی از طریق

شکل ۱- مهم ترین کانال‌های اثرگذاری سرمایه انسانی در مسیر حمایت و پشتیبانی از رشد تولید



سرمایه انسانی و اجتماعی در کشور اشاره می‌شود. سپس در بخش‌های دوم و سوم به ترتیب نقاط قوت و ضعف ظرفیت سرمایه انسانی و اجتماعی در مسیر حمایت و پشتیبانی از تولید ملی بحث و بررسی می‌شود. در بخش چهارم نیز به ملاحظات امنیت اقتصادی درباره عدم سرمایه‌گذاری برای ارتقای توانایی‌ها و قابلیت‌های سرمایه انسانی و اجتماعی اشاره می‌شود. در انتها، بعد از جمع‌بندی مطالب مطرح‌شده، راهکارهایی برای به‌کارگیری حداکثری سرمایه انسانی و اجتماعی در مسیر رونق تولید ملی ارائه می‌شود.

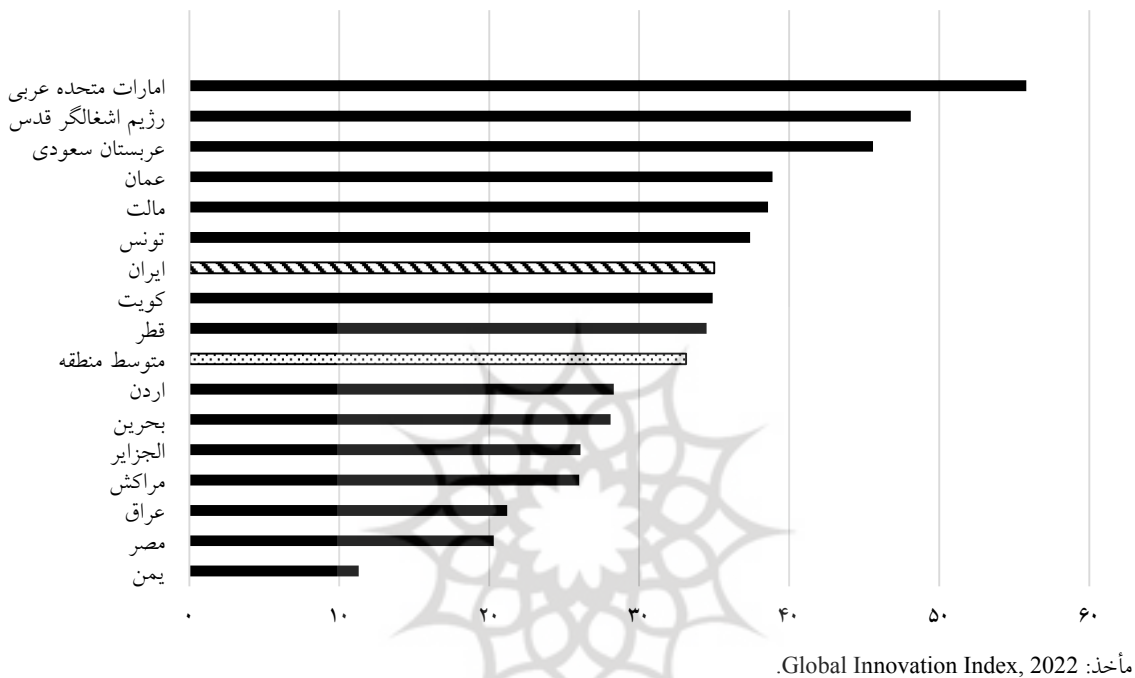
۱- وضعیت سرمایه انسانی و اجتماعی در کشور

کانال‌های اثرگذاری بهره‌مندی صحیح از ظرفیت بالقوه نیروی انسانی را می‌توان در ابعاد گوناگون توضیح داد. برای مثال، نیروی انسانی متخصص در صورتی که در موقعیت شغلی مناسب قرار داده شود، افزون‌بر ارتقای بهره‌وری نیروی کار با هم‌افزایی دیگر نهاده‌های تولید به کاهش هزینه‌های تولید و ارتقای بهره‌وری کل عوامل تولید می‌انجامد. نیروی انسانی متخصص به‌عنوان عامل مؤثر در خلاقیت، نوآوری، ابتکار و... زمینه تولید محصولات متمایز و تقویت توان رقابت‌پذیری را فراهم می‌آورد. در شکل شماره ۱، مهم‌ترین کانال‌های اثرگذاری نیروی انسانی در مسیر حمایت و پشتیبانی از تولید ملی نشان داده شده است.

تربیت صحیح نیروی انسانی به نقش‌آفرینی نسل آینده در قالب نخبگان علمی و سیاسی می‌انجامد. در چنین شرایطی، نخبگان علمی در دانشگاه‌ها و مراکز علمی و تحقیقاتی با اختراع محصولات فناورانه، در کسب سهم بالاتری از تجارت جهانی و رونق تولید ملی نقش مؤثری ایفا می‌کنند. همچنین، نخبگان سیاسی کشور با اتخاذ قوانین در حوزه‌های مختلف مانند تسهیل روابط تجاری، بهبود فضای کسب‌وکار و... اثرگذار خواهند بود. افزون‌بر نقش‌آفرینی مهم نخبگان علمی، سیاسی و کارآفرینان در مسیر حمایت و پشتیبانی از تولید ملی، تمام افراد جامعه در تحقق این مهم اثرگذارند. اعتماد و همراهی مردم با مسئولان در مواجهه با شوک‌های داخلی و خارجی (در قالب سرمایه اجتماعی) یکی دیگر از کانال‌های اثرگذاری نیروی انسانی در مسیر رونق تولید ملی شناخته

می‌شود. با توجه به اهمیت موضوع، در آخرین گزارش نوآوری در سال ۲۰۲۲، وضعیت شاخص سرمایه انسانی کشورهای مختلف دنیا مقایسه شده است. در نمودار شماره ۱، امتیاز شاخص سرمایه انسانی ایران با امتیاز این شاخص در کشورهای منطقه مقایسه شده است.

نمودار ۱- مقایسه امتیاز شاخص سرمایه انسانی ایران با کشورهای منطقه منا



انسانی در مسیر حمایت و پشتیبانی از رشد تولید ملی استفاده شده است، پاسخ داده شود.

۲- نقاط قوت ظرفیت سرمایه انسانی در مسیر حمایت و پشتیبانی از رشد تولید ملی

همان‌طور که اشاره شد، شناخت و سرمایه‌گذاری برای تقویت ظرفیت بالقوه سرمایه انسانی، دربرگیرنده رونق تولید ملی است. در این بخش از مطالعه، به مهم‌ترین نقاط قوت ظرفیت سرمایه انسانی و اجتماعی کشور در مسیر حمایت از تولید ملی اشاره می‌شود.

شاخص سرمایه انسانی در ایران (با کسب جایگاه ۵۴ در میان ۱۳۲ کشور مورد مطالعه) به‌طور نسبی در وضعیت مناسبی قرار دارد. با توجه به نمودار شماره ۱، امتیاز شاخص سرمایه انسانی ایران در مقایسه با متوسط امتیاز این شاخص در منطقه منا بیشتر بوده است. با توجه به وضعیت تقریباً مناسب ایران در شاخص سرمایه انسانی، اکنون این پرسش مطرح است که آیا ایران توانسته است از این ظرفیت‌های بالقوه در مسیر رشد و پیشرفت اقتصادی خود استفاده کند؟ در ادامه مطالعه، سعی می‌شود به این پرسش مهم که تا چه اندازه از ظرفیت‌های بالقوه سرمایه

WOS در سال ۲۰۲۲، به خود اختصاص دهد. در جدول شماره ۱، اطلاعات مربوط به جایگاه علمی کشور در سطح بین‌المللی بر اساس شاخص‌های Scopus و WOS در سال‌های ۲۰۲۲-۲۰۱۸ نشان داده شده است.

۱-۲- جهش علمی کشور

با توجه به آخرین گزارش پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، ایران توانسته است به ترتیب جایگاه‌های ۱۵ و ۱۶ تولید علم در جهان را براساس دو شاخص Scopus و

جدول ۱- جایگاه علمی ایران در سطح بین‌المللی^۱

الف- جایگاه علمی ایران در Scopus

سهم (درصد)					رتبه					Scopus
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸	
۲	۱.۹۶	۱.۹۸	۱.۸۸	۱.۸۲	۱۵	۱۵	۱۵	۱۶	۱۶	تولید علم در جهان
۱۶.۹۲	۱۷.۱۲	۱۷.۷۷	۱۸.۱۶	۱۹.۴۲	۱	۱	۱	۱	۱	تولید علم در کشورهای اسلامی
—	۱.۶۴	۱.۴۹	۱.۴۷	۱.۳۲	—	۱۴	۱۵	۱۵	۱۷	استنادات
۰.۴۸	۰.۴۷	۰.۵۲	۰.۶۴	۰.۶۵	۴۲	۴۰	۳۸	۳۴	۳۴	مقالات کنفرانس
۲.۵۸	۳.۱۸	۳.۷۴	۵.۸۰	۵.۸۵						درصد مقالات کنفرانس
۳۴.۸۵	۳۳.۵۵	۳۰.۶۸	۲۷.۲۴	۲۴.۲۴						درصد مشارکت بین‌المللی

ب- جایگاه علمی ایران در WOS

سهم (درصد)					رتبه					WOS
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸	
۱.۹۷	۲.۰۱	۲.۰۱	۱.۸۳	۱.۷۳	۱۶	۱۷	۱۶	۱۶	۱۶	تولید علم در جهان
۱۸.۲۸	۱۹.۱۸	۲۰.۴۰	۲۰.۳۴	۱۹.۸۱	۲	۲	۱	۱	۱	تولید علم در کشورهای اسلامی
۱.۴۱	۱.۴۵	۱.۴۰	۱.۳۶	۱.۲۱	۱۶	۱۶	۱۶	۱۷	۱۸	استنادات
۳.۴۲	۲.۳۰	۰	۰	۰	۲۲	۳۱	۰	۰	۰	مقالات داغ
۳.۳۱	۳.۰۹	۲.۹۰	۲.۴۱	۱.۹۵	۱۷	۱۷	۱۷	۲۰	۲۴	مقالات پراستناد
۳.۳۲	۳.۰۹	۲.۹۰	۲.۴۱	۱.۹۵	۱۷	۱۷	۱۷	۲۰	۲۴	مقالات برتر
۰.۳۴	۰.۴۲	۰.۴۴	۰.۴۶	۰.۴۹	۴۴	۳۸	۳۸	۴۰	۳۹	مقالات کنفرانس
۱.۷۸	۲.۳۶	۳.۱۷	۵.۳۲	۶.۶۸						درصد مقالات کنفرانس
۱.۱۱	۱.۱	۱.۰۴	۰.۹	۰.۷۸	۲۲	۲۱	۲۲	۲۴	۲۸	مشارکت بین‌المللی
۳۷.۳۲	۳۵.۸۴	۳۱.۷۸	۲۸.۰۳	۲۴.۱۹						درصد مشارکت بین‌المللی

مأخذ: پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، جایگاه علمی ایران در سطح بین‌الملل.

مقالات پراستناد و مقالات برتر، به جهش علمی کشور در مقایسه با دیگر کشورها در سال‌های اخیر اشاره دارد. در این بین، اعمال تحریم‌های علمی و عدم دسترسی پژوهشگران کشور به پایگاه‌های علمی معتبر دنیا،

کسب جایگاه ۱۷ مقالات برتر و مقالات پراستناد و کسب جایگاه ۲۲ مقالات داغ (بر اساس شاخص WOS) در سال ۲۰۲۲، گویای دستیابی به توفیق‌های تولیدات علمی در کشور است. همچنین، افزایش سهم مقالات داغ،

۱. پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، داده‌های مندرج را در ۲۹ اسفند سال ۱۴۰۱ به‌روزرسانی کرده است.

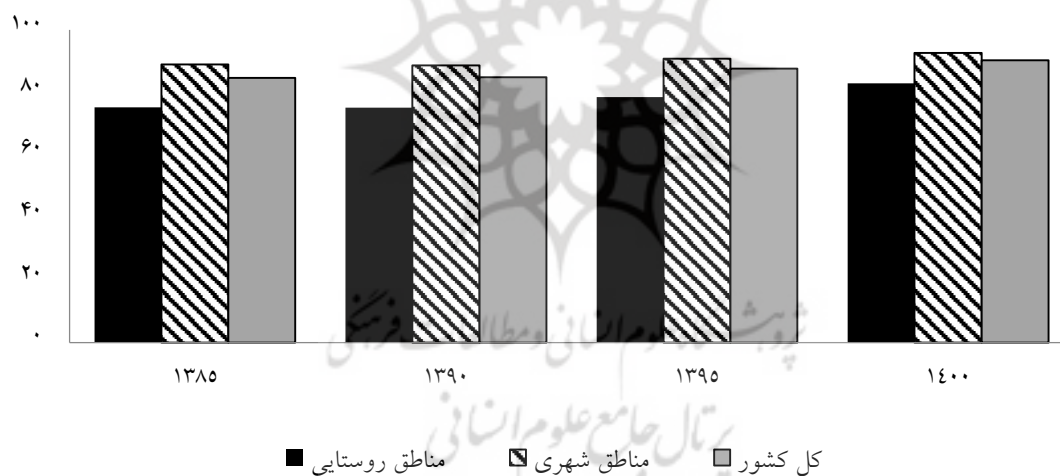
در تربیت نیروی انسانی (به خصوص همگانی کردن آموزش عمومی)، به طور نسبی موفق عمل کند. میزان باسوادی جمعیت ۶ ساله و بیشتر در سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۷۵، ۷۹/۵ درصد بوده است. این میزان در برآورد سال ۱۴۰۰، به ۹۰/۳ درصد رسیده و افزایشی برابر با ۱۰/۸ درصد در ۲۵ سال اخیر داشته است. در نمودار شماره ۲، تحولات نرخ باسوادی در بازه زمانی ۱۳۸۵-۱۴۰۰ به تفکیک مناطق روستایی، مناطق شهری و کل کشور نشان داده شده است.

محدودیت‌هایی را برای حضور استادان و پژوهشگران در پی داشته است. به رغم وجود موانع گسترده پیش روی پژوهشگران، جایگاه تولید علم کشور در جهان (با توجه به شاخص‌های Scopus و WOS)، تأییدکننده کسب موفقیت‌های علمی است. این موضوع افزون‌بر اینکه نمودی از توانایی‌های علمی نخبگان علمی است، در صورت بهره‌مندی از ظرفیت و توانایی‌های علمی نیروی انسانی به‌طور بالقوه به تقویت تولید ملی می‌انجامد.

۲-۲- توسعه کمی نظام آموزش

با توجه به آخرین آمار و اطلاعات منتشرشده مرکز آمار ایران، نظام آموزش ایران توانسته است

نمودار ۲- وضعیت نرخ باسوادی ایران (درصد)



مأخذ: مرکز آمار ایران (۱۴۰۱)، شاخص‌های عدالت اجتماعی ۱۴۰۰.

عملکرد سیستم آموزش عمومی به‌عنوان گام نخست شکل‌گیری سرمایه انسانی و پیشرفت کشور (در راستای نهادینه کردن روحیه خودباوری، تلاش، خلاقیت و... در نسل آینده) به شمار می‌آید. در چنین شرایطی، نیروی انسانی با بهره‌وری بالاتر، زمینه حمایت و پشتیبانی از تولید ملی را فراهم می‌آورد.

نرخ باسوادی در بازه زمانی ۱۳۸۵-۱۴۰۰، هم در مناطق روستایی و هم مناطق شهری افزایش یافته است؛ به طوری که در سال ۱۳۸۵، میزان باسوادی در مناطق شهری ۸۸/۹ درصد و در مناطق روستایی ۷۵/۲ درصد بوده است. این شاخص در سال ۱۴۰۰، به ترتیب به ۹۲/۶ و ۸۲/۹ درصد رسیده است. بهبود

آن خلاصه نمی‌شود، اما تقویت روحیه کارآفرینی را می‌توان دربرگیرنده ایجاد فرصت‌های شغلی مولد و تقویت تولید دانست.

با توجه به موانع پیش روی آغاز کسب‌وکار در کشور، نه تنها عموم مردم، بلکه نخبگان علمی نیز از فعالیت‌های کارآفرینی با قبول ریسک آن مأیوس می‌شوند. از این رو عدم حمایت نخبگان برای فعالیت‌های کارآفرینی و عدم قبول ریسک فعالیت‌های کارآفرینی یکی از موانع اثرگذاری نخبگان در مسیر تقویت رشد تولید شناخته می‌شود. این در حالی است که نخبگان علمی به دلیل خلاقیت، نوآوری و...، قابلیت بیشتری برای گسترش شرکت‌های نوآور و به دنبال آن، تقویت تولید ملی دارند. در گزارش نوآوری در سال ۲۰۲۲، نگرش نسبت به ریسک فعالیت‌های کارآفرینی به‌عنوان یکی از شاخص‌های مورد مطالعه مطرح شده است. در نمودار شماره ۳، امتیاز و جایگاه شاخص نگرش نسبت به ریسک فعالیت‌های کارآفرینی ایران با کشورهای منطقه منا مقایسه شده است.

افزون بر نقش‌آفرینی مهم
نخبگان علمی، سیاسی و
کارآفرینان در مسیر
حمایت و پشتیبانی از تولید
ملی، تمام افراد جامعه در
تحقق این مهم اثرگذارند.

درصد بالای متغیرهایی مانند پوشش تحصیلی واقعی، شاخص نسبت دانش‌آموز به معلم در دوره‌های مختلف تحصیلی و... در نظام آموزش عمومی تأمل‌برانگیز است. افزون بر بهبود وضعیت آموزش عمومی، نظام آموزش عالی کشور به‌خصوص در ارتقای متغیرهای کمی، به‌طور نسبی موفقیت‌هایی را کسب کرده است.

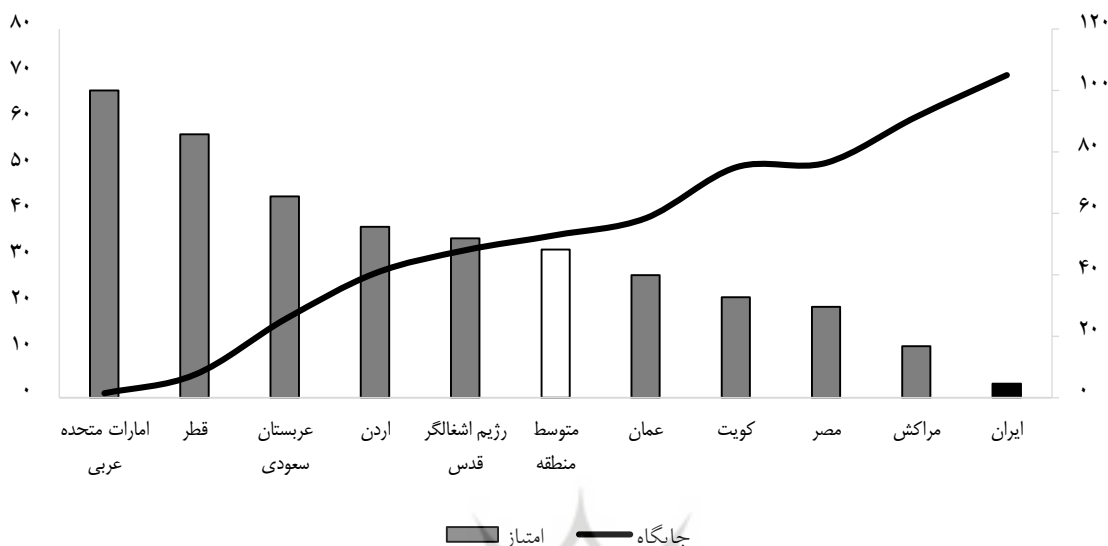
۳- نقاط ضعف سرمایه انسانی در مسیر حمایت و پشتیبانی از رشد تولید ملی

همان‌طور که در بخش پیش اشاره شد، به‌کارگیری درست ظرفیت‌های بالقوه نیروی انسانی در قالب‌هایی مانند سرمایه‌های انسانی و اجتماعی، فرصت تقویت تولید را مهیا می‌کند، اما برخی عوامل مانع تحقق این مهم می‌شوند. در این بخش از مطالعه سعی می‌شود به مهم‌ترین موانع پیش روی سرمایه انسانی و اجتماعی در مسیر حمایت و پشتیبانی از تولید ملی اشاره شود.

۳-۱- ضعف روحیه کارآفرینی

تمایل و علاقه جوانان برای ورود به دانشگاه به‌منظور استخدام در دستگاه‌های دولتی به عدم توازن نیروی کار در بخش‌های مختلف اقتصاد دامن زده است. از آنجاکه جذب این تعداد از فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در اداره‌های دولتی امکان‌پذیر نیست، خیل عظیمی از این افراد نه‌تنها جذب دستگاه‌های دولتی نمی‌شوند، بلکه به دلیل نبود روحیه کارآفرینی در بخش خصوصی نیز شرایط اشتغال‌زایی برای خود نمی‌یابند. ابعاد کارآفرینی تنها در مفهوم اشتغال‌زایی

نمودار ۳- مقایسه امتیاز و جایگاه شاخص نگرش نسبت به ریسک فعالیت‌های کارآفرینی ایران با کشورهای منا



مأخذ: Global Innovation Index, 2022.

نیروهای متخصص، مانع رونق تولید ملی شناخته می‌شود. عدم شکل‌گیری روحیه کارآفرینی در نظام آموزشی کشور، ابهام و شفاف نبودن اطلاعات و... امکان پوشش ریسک و انگیزه آغاز فعالیت‌های کارآفرینانه را کاهش داده است. می‌توان گفت کارکرد نامناسب نظام آموزشی، محدود شدن کسب مهارت تنها در کسب مهارت‌های دانشگاهی و غافل شدن از مهارت‌هایی مانند مهارت‌های توسعه فردی و کارآفرینی، به رشد نامتوازن قابلیت‌ها و مهارت‌های نیروی انسانی دامن زده است. این موضوع با هدررفت منابع و کاهش بهره‌وری نیروی کار مانع از ارتقای توان رقابت‌پذیری و رونق تولید می‌شود.

۳-۲- عدم به‌کارگیری تولیدات علمی کشور

تجاری‌سازی تولیدات علمی، عملیاتی کردن سیاست‌های مبتنی بر نوآوری برای توسعه صنایع فناورانه، تنوع کالاهای صادراتی و تولید و صادرات

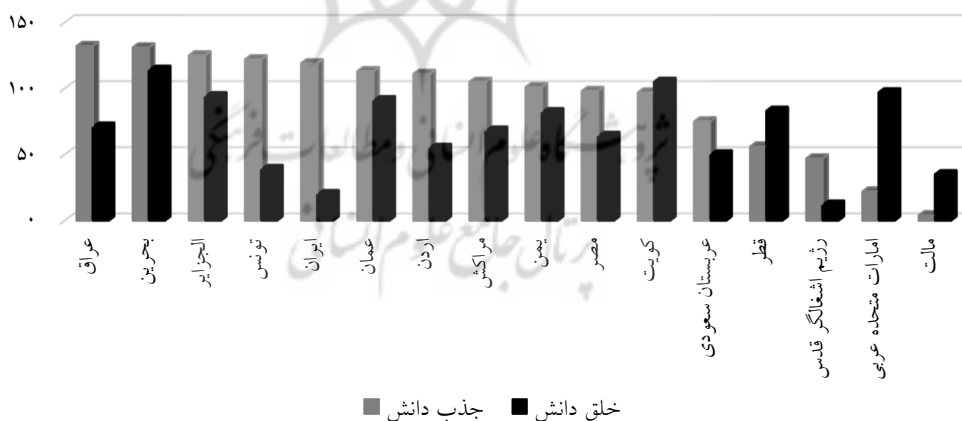
با توجه به نمودار شماره ۳، امارات متحده عربی توانسته است نخستین جایگاه را در این شاخص به خود اختصاص دهد. این در حالی است که ایران در میان ۱۳۲ کشور مورد مطالعه، جایگاه ۷۰ شاخص نگرش نسبت به ریسک فعالیت‌های کارآفرینی را در سال ۲۰۲۲ کسب کرده است. این شکاف در مقایسه با کشورهای منطقه منا تأمل‌برانگیز است. وضعیت نامناسب شاخص نگرش نسبت به ریسک فعالیت‌های کارآفرینی با ممانعت از حضور نخبگان در فعالیت‌های کارآفرینی، مانع از فعالیت شرکت‌های نوآور و رونق تولید ملی می‌شود. این موضوع به کاهش قدرت اقتصادی کشور می‌انجامد. از سوی دیگر، بیشترین تعداد کارآفرینان کشور، افراد دارای تحصیلات زیر دیپلم هستند. در مقابل، سهم اندک فارغ‌التحصیلان دانشگاهی از تعداد کارآفرینان، با از دست دادن فرصت بالقوه کنترل نرخ بیکاری توسط

سیاست‌های کلان علم و فناوری بر تبدیل علم به ثروت و قدرت با حفظ ارزش‌های اسلامی تأکید بسزایی دارد. به عبارت دیگر، افزون بر اهمیت کمیت تولید علم در کشور، مرجعیت علمی و اثرگذاری اقتصادی (در کنار کمیت تولیدات علمی)، زمینه‌ساز تقویت تولید است.

همان‌طور که اشاره شد، افزایش کمی تولیدات علمی الزاماً به معنای جذب دانش و عملیاتی شدن نتایج تحقیقات علمی نیست. برای مثال، ایران در شاخص خلق دانش عملکرد خوبی داشته است، اما در شاخص جذب دانش در وضعیت نامناسبی قرار دارد. در نمودار شماره ۴، جایگاه شاخص‌های خلق و جذب دانش ایران با کشورهای منطقه منا مقایسه شده است.

کالاهای با فناوری پیشرفته و دانش‌بنیان دربرگیرنده بهره‌مندی از ظرفیت بالقوه سرمایه انسانی و تقویت تولید است. به رغم اهمیت این موضوع، جهش عمده در رشد تولیدات علمی و توسعه کمی نظام آموزش کشور در سال‌های اخیر نتوانسته آن طور که شایسته است با ارتقای نوآوری، به‌کارستن و تولید انبوه اختراعات، تجاری‌سازی طرح‌های مطالعاتی و... در مسیر رونق و رشد تولید ملی بینجامد. این در حالی است که میزان تولید علم و رقابت در توسعه تولید و صادرات محصولات دانش‌بنیان در دنیا ثابت نبوده و بلکه مرتب در حال افزایش است. از این رو نمی‌توان تنها به افزایش تعداد مدارک ثبت‌شده در پایگاه‌های بین‌المللی بدون در نظر گرفتن تجاری‌سازی تولیدات علمی امید بست. برای همین، هسته اصلی

نمودار ۴- مقایسه جایگاه شاخص‌های خلق و جذب دانش ایران با کشورهای منطقه منا



مأخذ: Global Innovation Index, 2022.

خود اختصاص داده است. با توجه به نمودار شماره ۴، برخی از کشورهای منطقه منا مانند رژیم اشغالگر قدس در ۲ شاخص یادشده عملکرد مناسبی داشته‌اند. در نهایت، عدم سرمایه‌گذاری لازم برای ارتقای

با توجه به آخرین گزارش نوآوری، ایران جایگاه ۲۰ شاخص خلق دانش را در بین ۱۳۲ کشور در سال ۲۰۲۲ کسب کرده است. این در حالی است که ایران جایگاه ۱۱۹ شاخص جذب دانش را در این سال به

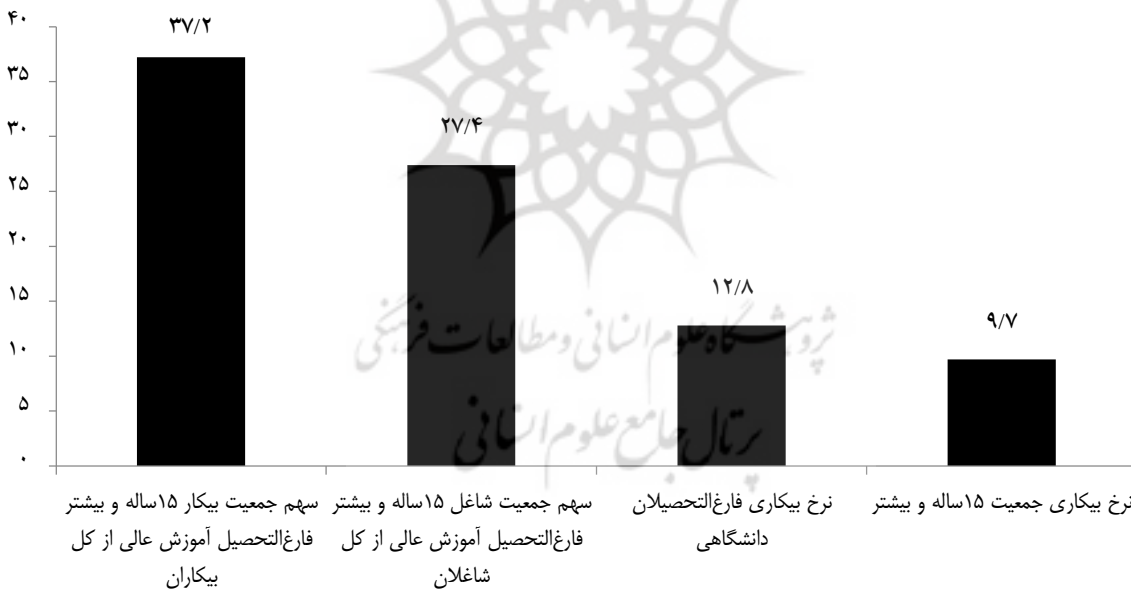
در مسیر حمایت از تولید دامن می‌زند. فارغ‌التحصیلان دانشگاهی سهم زیادی از جمعیت بیکار را در سال‌های اخیر به خود اختصاص داده‌اند. با توجه به گزارش مرکز آمار ایران، سهم فارغ‌التحصیلان دانشگاهی از جمعیت بیکار در سال ۱۴۰۰، با ۱/۴ درصد افزایش در مقایسه با سال پیش از آن، ۴۰/۳ درصد گزارش شده است. در نمودار شماره ۵، وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی با جمعیت ۱۵ ساله و بیشتر در زمستان سال ۱۴۰۱ مقایسه شده است.

توانمندی‌های نیروی انسانی در راستای خلق ثروت از دانش را می‌توان یکی دیگر از موانع رونق تولید دانست.

۳-۳- بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی

افزایش تعداد پذیرفته‌شدگان دانشگاهی بدون ایجاد فرصت‌های شغلی مناسب برای این طیف از جامعه، عدم مهارت‌آموزی لازم در نظام آموزش، محدودیت تقاضای مشاغل نیازمند به مهارت و تخصص بالا در بازار کار و...، به نرخ بالای بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و هدررفت ظرفیت بالقوه سرمایه انسانی

نمودار ۵- مقایسه وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی با جمعیت ۱۵ ساله و بیشتر در زمستان سال ۱۴۰۱ (درصد)



مأخذ: وبگاه مرکز آمار ایران.

۱۴۰۱ در مقایسه با سال گذشته)، ۱۲/۸ درصد و سهم فارغ‌التحصیلان دانشگاهی از جمعیت بیکار کشور، به میزان ۳۷/۲ درصد گزارش شده است. باید دقت کرد که بسیاری از فارغ‌التحصیلان دانشگاهی از یافتن شغل مناسب مأیوس و به جمعیت غیرفعال کشور افزوده

آخرین آمار منتشر شده مرکز آمار ایران به نرخ بیکاری ۹/۷ درصد جمعیت ۱۵ ساله و بیشتر کشور در زمستان سال ۱۴۰۱ اشاره دارد. این در حالی است که نرخ بیکاری جمعیت ۱۵ ساله و بیشتر فارغ‌التحصیل دانشگاهی (با وجود بهبود نسبی این متغیر در زمستان

دانشگاه‌های دولتی ترغیب می‌کند؛ به طوری که در سال‌های اولیه آموزش عمومی، انگیزه دانشجویان برای تحقیق در رشته تحصیلی تضعیف می‌شود. در چنین شرایطی، به دلیل نهادینه شدن روحیه مدرک‌گرایی در مقاطع بالاتر نیز دانشجویان به اخذ مدرک بالاتر علمی بدون علاقه و مهارت کافی برای تحقیقات کاربردی و پژوهش ترغیب می‌شوند. این موضوع سبب می‌شود تا دانشجویان و حتی برخی اساتید به ارائه تعداد بیشتری از مقالات علمی تنها با هدف اخذ مراتب علمی بالاتر اکتفا کنند. می‌توان گفت عملکرد ضعیف سیستم آموزش (عمومی و عالی) مشکلات متعددی را مانند آشنایی مفاهیم علمی به صورت نظری (به دور از تجربه عملیاتی در واحدهای صنعتی و تولیدی)، تقویت روحیه فردگرایی و نبود تجربه کار گروهی، مطالعات جزیره‌ای و مشارکت ضعیف با متخصصان حوزه‌های مختلف علمی، نبود انگیزه کافی برای همکاری علمی دانشجویان و اساتید، محدودیت در تحقیقات کاربردی و... را به دنبال داشته است. این در حالی است که غفلت از توسعه کیفی سیستم آموزش، مانع از نقش‌آفرینی نیروی انسانی در راستای تحقق اقتصاد دانش‌بنیان و تقویت تولید ملی می‌شود.

۳-۵- ضعف رابطه سه‌جانبه دانشگاه - صنعت - دولت
در گذشته هریک از نهادهای دانشگاه، صنعت و دولت مرزهای مشخص و تعریف‌شده‌ای داشتند، اما امروزه مرزهای سنتی دانشگاه، صنعت و دولت تغییر کرده است. تا آنجا که در بسیاری از زمینه‌ها به‌آسانی نمی‌توان مرز بین آن‌ها را از یکدیگر تفکیک کرد.

می‌شوند که این گروه در محاسبه نرخ بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی آورده نمی‌شوند. افزون‌بر نرخ بالای بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، فعالیت بسیاری از این افراد در مشاغل ساده و بدون نیاز به مهارت و تخصص، موضوع دیگری است که با ممانعت از رونق تولید ملی تهدیدکننده برقراری امنیت اقتصادی و ملی است.

۳-۴- ضعف عملکرد کیفی سیستم آموزش (عمومی و عالی) و گسترش روحیه مدرک‌گرایی
نقش نظام آموزش تنها در فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی و تولید علم خلاصه نمی‌شود، بلکه در عصر کنونی، توجه به موضوع‌هایی مانند تجاری‌سازی ایده‌های نوین و گسترش فعالیت‌های کارآفرینی در سیستم آموزش از اهمیتی دوچندان برخوردار است. به‌رغم اهمیت موضوع، شاهد عملکرد ضعیف توسعه کیفی نظام آموزش کشور هستیم؛ به طوری که با وجود توسعه عمده نظام آموزش در دو سطح آموزش عمومی و عالی، توسعه کیفی سیستم آموزش در کشور مورد غفلت واقع شده است.

سیستم آموزش عمومی در کشور نه تنها دانش‌آموزان را افرادی خلاق و پرسشگر تربیت نمی‌کند، بلکه رویکرد نظام آموزش کشور به جای تجربه فعالیت‌های آموزشی در محیط‌های مختلف (آزمایشگاه، سفرهای علمی و...)، بیشتر به ارائه سرفصل‌های درسی معین به صورت نظری معطوف شده است. افزون‌براین، سیستم آموزش عمومی دانش‌آموزان را بیش از یادگیری به رقابت برای پذیرفته شدن در دانشگاه و تصاحب صندلی

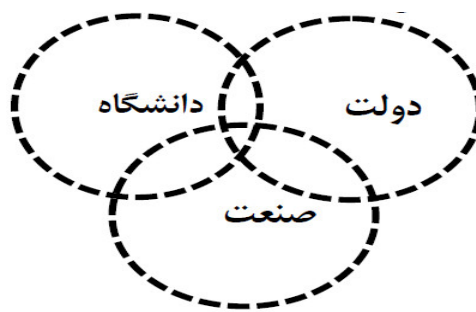
همان‌طور که اشاره شد، امروزه دانشگاه‌ها با ماهیت جدید خود ضمن تحول در نوآوری نهادی، به ایفای نقش در ساختار اقتصادی می‌پردازند. دانشگاه‌ها بخشی از نیازهای مالی خود را از دولت و بخشی را از بازار تأمین می‌کنند. بنابراین، باید به‌ناگزیر در برابر هر دو نهاد پاسخ‌گو باشد. این تحول اهمیت دانش کاربردی و بهره‌مندی از دانش تولیدشده در زمینه عملی را برجسته می‌سازد و تمایل دانشگاه به پیوند با بازار یا صنعت را افزایش می‌دهد. این رابطه متقابل، به این معناست که صنعت نیز در نتیجه نیاز به دانش فزاینده و همچنین، تغییر پیوسته و بسیار سریع نیازهای بازار، بیش‌ازپیش به دانش عملی وابسته می‌شود (شیری، ۱۳۹۴).

به دلیل نبود ثبات اقتصادی و نوسان متغیرهای کلان اقتصادی، صنعتگران با افزایش هزینه‌های تولید مواجه‌اند. در چنین شرایطی، فعالان اقتصادی به دلایلی مانند افزایش هزینه‌های تولید و زمان‌بری مطالعات و تحقیقات علمی، توانایی تخصیص هزینه‌های تحقیق و توسعه در فرایند تولید را نخواهند داشت و به‌جای آن به بهره‌مندی از منافع برقراری ارتباط نزدیک با دولت می‌اندیشند. با توجه به اهمیت موضوع، گزارش نوآوری در سال ۲۰۲۲، امتیاز و جایگاه همکاری تحقیق و توسعه میان دانشگاه و صنعت را در میان ۱۳۲ کشور مختلف دنیا بررسی کرده است. در نمودار شماره ۶، امتیاز و جایگاه همکاری تحقیق و توسعه میان دانشگاه و صنعت ایران با کشورهای منطقه منا مقایسه شده است.

از این‌رو بخشی از قلمرو دانشگاه و صنعت با یکدیگر هم‌پوشانی دارند و مشترک‌اند. دولت نیز افزون‌بر وظایف سنتی و متداول خود، وارد قلمروهای دانشگاه و صنعت شده و درصدد گسترش و مدیریت بر فصل مشترک دانشگاه و صنعت است. در مدل ماریچ سه‌گانه روابط دانشگاه - صنعت - دولت، این سه حوزه مختلف در فرایند نوآوری هم‌پوشانی دارند و نقش‌هایشان با یکدیگر تداخل و فصل مشترک می‌یابد. در این باره، دانشگاه‌ها افزون‌بر مأموریت آموزشی و تحقیقاتی، مأموریت سوم خود یعنی مشارکت فزاینده‌تر در نوآوری و توسعه فناوری را عهده‌دار می‌شوند. بر این اساس، بنگاه‌ها و شبکه‌های جدید وابسته به دانشگاه در حال گسترش هستند و دانشگاه‌ها با توجه به ظرفیت‌هایی که دارند، به‌عنوان نهاد تولید و توزیع‌کننده دانش و همچنین، به‌عنوان کارآفرین و بنیان‌گذار صنعت، نقش اساسی در نوآوری صنعتی و توسعه فناوری ایفا می‌کنند. در شکل شماره ۲، مدل ماریچ سه‌گانه روابط دانشگاه - صنعت - دولت، نشان داده شده است.

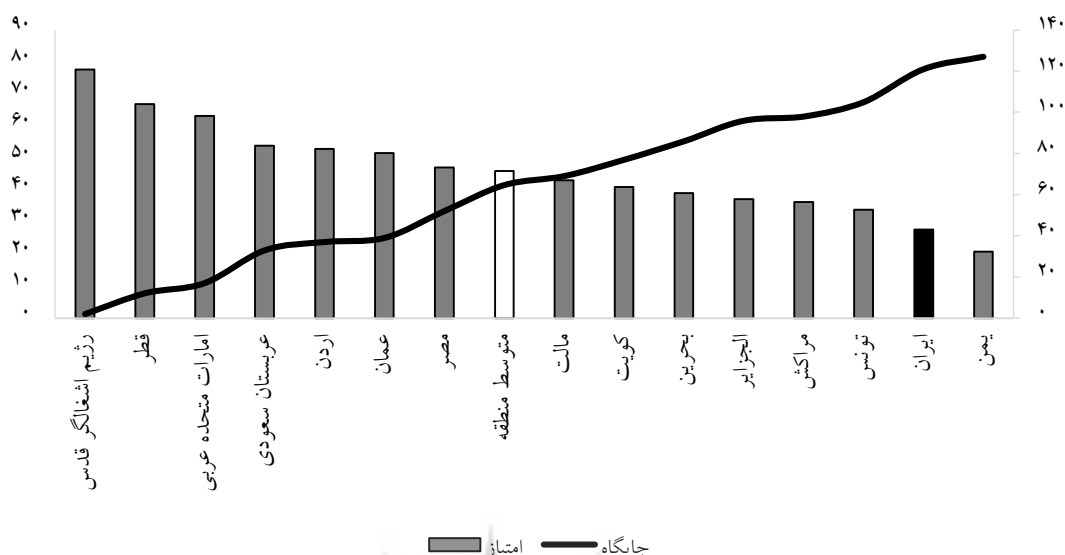
شکل ۲- مدل ماریچ سه‌گانه روابط دانشگاه -

صنعت - دولت



مأخذ: شیری، ۱۳۹۴.

نمودار ۶- مقایسه امتیاز و جایگاه همکاری تحقیق و توسعه دانشگاه و صنعت ایران با کشورهای منطقه



مأخذ: Global Innovation Index, 2022.

می‌توان گفت شکل‌گیری ارتباط میان این دو حوزه در ایران به‌طور اصولی پایه‌ریزی نشده و زیربنای اساسی برای تناسب در تربیت و آموزش نیروی متخصص با نیاز بازار کار ایجاد نشده است.

۳-۶- فساد اداری و عدم رعایت شایسته‌سالاری

در جذب نیروی انسانی و نخبگان

عدم شایسته‌سالاری و وجود فساد در جذب نیروی انسانی با توجه به عدم بهره‌مندی از ظرفیت بالقوه نیروی انسانی، یکی دیگر از موانع رونق تولید ملی شناخته می‌شود. نکته مهم اینکه، پیامدهای منفی عدم شایسته‌سالاری و وجود فساد در جذب نیروی انسانی تنها در کوتاه‌مدت خلاصه نشده است، بلکه این باور در طول زمان شکل می‌گیرد که خویشاوندگرایی بیش از کسب مهارت و تخصص در جذب نیروی کار مؤثر است. برای همین، بسیاری از خانواده‌ها در تربیت فرزندان خود منافع حاصل از نزدیکی به منابع رانت

با توجه به وضعیت تقریباً مناسب ایران در شاخص سرمایه انسانی، اکنون این پرسش مطرح است که آیا ایران توانسته است از این ظرفیت‌های بالقوه در مسیر رشد و پیشرفت اقتصادی خود استفاده کند؟

با توجه به 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. نمودار بالا تأییدکننده وضعیت مناسب‌تر شاخص همکاری تحقیق و توسعه دانشگاه و صنعت سایر کشورهای منطقه است؛ به‌طوری‌که شکاف این شاخص در ایران در مقایسه با متوسط منطقه مناسبت‌برانگیز است.

شایستگی‌های عرفی و اجتماعی (در قالب شکل‌گیری و تقویت روحیه امانت‌داری، عدالت‌محوری، پرهیز از تجمل‌گرایی و...) است. این در حالی است که در مراحل گزینش و انتصاب برخی افراد، تمام ابعاد شایستگی نخبگان سیاسی در نظر گرفته نمی‌شود.

تلقی افراد به‌عنوان نخبه سیاسی باید در مراحل مختلفی از جمله شناسایی نخبگان سیاسی، پرورش و تربیت سیاسی، گزینش و به‌کارگیری و پایش نخبگان سیاسی و... صورت پذیرد. عدم تعیین الگوی مدون و جامع در شناسایی، تربیت و حفظ نخبگان کشور با هدررفت سرمایه انسانی و عدم بهره‌مندی از تمام توانایی‌ها و قابلیت‌های این قشر از جامعه، مانع از رونق تولید ملی می‌شود. در چنین شرایطی، سمت‌های سیاسی تنها در بین تعداد محدودی از راجل سیاسی در گردش خواهد بود. عدم چرخش مسئولیت‌های سیاسی در میان نخبگان جامعه و یا انتصاب افراد در مسئولیت‌های مختلف غیرمرتبط با توانایی‌ها و تخصص افراد، مانع کارکرد صحیح نیروی انسانی و تضعیف تولید ملی می‌شود.

با توجه به آخرین گزارش پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، ایران توانسته است به‌ترتیب جایگاه‌های ۱۵ و ۱۶ تولید علم در جهان را براساس دو شاخص Scopus و WOS در سال ۲۰۲۲، به خود اختصاص دهد.

را بیش از نخبه‌پروری مهم می‌دانند. در چنین شرایطی، افراد جامعه به‌جای شناخت و تقویت استعدادها، توانایی‌ها و مهارت‌های خود به فعالیت‌های نامولد اقتصادی مانند واسطه‌گری و دلالتی (به‌دلیل ریسک کمتر و منافع بیشتر این قبیل این فعالیت‌ها) ترغیب می‌شوند.

نکته مهم دیگر شایان اشاره اینکه، فساد اداری و عدم شایسته‌سالاری در جذب نخبگان با تشدید انگیزه مهاجرت دائمی این افراد مانع رشد اقتصادی می‌شود. رصد سالانه وضعیت نخبگان، شفافیت در ارائه آمار و اطلاعات، مطالعات دقیق و آسیب‌شناسی در این حوزه مانع از مهاجرت این افراد می‌شود. در مقابل، عدم پایش اطلاعات درباره نخبگان با ممانعت از به‌کارگیری این افراد در مسئولیت‌های سیاسی، به هدررفت سرمایه انسانی بالقوه می‌انجامد. از این رو فساد اداری و عدم شایسته‌سالاری در جذب نخبگان و نیروی کار به‌دلیل سرخوردگی نیروی انسانی، تضعیف انگیزه تلاش برای کسب مهارت، تلاش برای نزدیکی به رانت، کاهش بهره‌وری نیروی کار، تشدید انگیزه مهاجرت و... مانع کارکرد درست نیروی انسانی در مسیر رشد اقتصادی می‌شود.

۳-۷- عدم تعیین الگوی مدون و جامع در شناسایی، تربیت و حفظ نخبگان

انتصاب نخبگان سیاسی در مقام‌های سیاسی تنها به داشتن تخصص و مهارت در رشته مربوط و نخبه بودن علمی خلاصه نمی‌شود، بلکه قبول سمت سیاسی مشروط به کسب شایستگی افراد در ابعاد مختلف مانند شایستگی‌های دینی و معرفتی و

۴- ملاحظات امنیت اقتصادی

غفلت از بهره‌مندی از ظرفیت بالقوه نیروی انسانی به فرار مغزها و مهاجرت نیروی ماهر و متخصص از کشور دامن می‌زند. این موضوع افزون‌بر هدررفت تخصیص منابع مالی در تربیت نیروی انسانی، مانع از اثرگذاری نیروی انسانی در مسیر حمایت از تولید ملی خواهد بود. از سوی دیگر، هدررفت ظرفیت بالقوه نیروی انسانی به معنای تداوم وابستگی اقتصاد به درآمدهای حاصل از فروش نفت و فراورده‌های آن است. این در حالی است که پیامدهای منفی گسترده اقتصاد نفتی نگران‌کننده است.

با توجه به اهمیت موضوع، رهیافت اقتصاد مقاومتی، رهایی از اقتصاد نفتی و در مقابل، تحقق اقتصاد دانش‌بنیان است. در این بین، بهره‌مندی از ظرفیت‌های نیروی انسانی و رهایی از ساختار اقتصاد نفتی دربرگیرنده تحقق اقتصاد دانش‌بنیان و رونق تولید در کشور است. به‌رغم اهمیت این موضوع، توانایی‌های گسترده نیروی انسانی بیشتر در مطالعات علمی بدون بهره‌مندی از مزایای این مطالعات در چرخه تولید ملی خلاصه شده است. این در حالی است که تجاری‌سازی ایده‌های نوآورانه توسط نخبگان علمی دربرگیرنده تولید و صادرات محصولات نوآورانه خواهد بود. در چنین شرایطی، نخبگان علمی و کارآفرینان نوآور می‌توانند محصولاتی را که دیگر کشورها از تولید آن عاجزند، به تولید انبوه برسانند. به عبارت دیگر، تنوع صادراتی و جایگزینی محصولات نوآورانه

(به‌جای خام‌فروشی) به‌واسطه قابلیت‌های نیروی انسانی، رهایی از اقتصاد نفتی و رونق تولید ملی را در پی دارد.

افزون‌بر مطالب مطرح شده باید به این نکته مهم اشاره شود که عدم بهره‌مندی از ظرفیت بالقوه سرمایه اجتماعی مانع همراهی و حمایت مردمی در مواجهه با شوک‌های داخلی و خارجی می‌شود. این در حالی است که اعتماد و همراهی نیروی انسانی عاملی مهم و مؤثر در هنگام وقوع بحران‌های مختلف بوده است. برای مثال، پیروزی انقلاب اسلامی و نیز افتخارآفرینی در ۸ سال دفاع مقدس بدون پشتوانه مردمی نتیجه‌بخش نبود. سلب اعتماد و تضعیف حمایت مردم عامل بازدارنده حضور و همراهی افراد جامعه در عرصه‌های مختلف است؛ به طوری که این موضوع افزون‌بر ممانعت از رشد اقتصادی و رونق تولید ملی، تهدیدکننده امنیت اقتصادی و ملی کشور خواهد بود.

نتیجه‌گیری و راهکارهای پیشنهادی

بهره‌مندی از توانایی‌ها و قابلیت‌های نیروی انسانی در قالب سرمایه انسانی و اجتماعی، ظرفیت بالقوه‌ای را برای تقویت تولید ملی فراهم می‌آورد. این در حالی است که وضعیت تقریباً مناسب سرمایه انسانی و اجتماعی کشور نتوانسته است به تحقق این مهم بینجامد. با توجه به نتایج مطالعه پیش رو، موضوع‌هایی مانند جهش علمی و توسعه کمی نظام آموزش در کشور از جمله نقاط قوت ظرفیت سرمایه

شغلی ضروری است. در این بین، حمایت هدفمند دولت از کارآفرینان و شرکت‌های نوپای دانش‌بنیان، تداوم و پایداری در کنترل نرخ بیکاری، عدم تمرکز صرف بر تزریق منابع مالی به طرح‌های اشتغال‌زا، پرهیز از تصمیم‌گیری‌های شتاب‌زده در حوزه اشتغال، سرمایه‌گذاری برای افزایش کیفیت مشاغل و گسترش مشاغل رسمی برای جوانان فارغ‌التحصیل دانشگاهی، توجه به نحوه توزیع مشاغل (خلق فرصت‌های شغلی در بخش مولد اقتصاد)، برنامه‌ریزی جامع، مدون و شفاف در راستای خلق فرصت‌های شغلی پایدار، ارزیابی سالانه عملکرد طرح‌های اشتغال‌زا در دستگاه‌های ذی‌ربط، بهره‌مندی از تجربه دیگر کشورها در ایجاد فرصت‌های شغلی و... ضرورتی دوچندان می‌یابد.

- افزایش حمایت‌های معنوی از طرح‌های دانش‌بنیان نخبگان علمی و کارآفرینان نوآور: افزون‌بر ضرورت حمایت‌های مالی از طرح‌های تحقیقاتی نخبگان، حمایت‌های دیگری مانند بهبود زیرساخت‌ها و بسترهای مناسب حقوقی و نهادی، عملکرد کارآمد نهادهای اجتماعی، اصلاح و بازنگری قوانین و مقررات در راستای رفع موانع پیش روی ثبت طرح‌های تحقیقاتی، تقاضامحور کردن فعالیت‌های نوآور و... به نقش‌آفرینی نخبگان علمی و کارآفرینان نوآور کشور در مسیر حمایت و پشتیبانی از تولید ملی می‌انجامد.

- متناسب کردن مطالعات پژوهشگران و واحدهای تحقیقاتی با نیاز واحدهای صنعتی: مطالعه و بررسی در راستای شناخت تقاضای بازار، متناسب کردن

انسانی و اجتماعی در مسیر حمایت و پشتیبانی از تولید ملی شناخته شده است. با وجود کسب توفیق در حوزه‌های مطرح‌شده، موانع متعدد نیز سبب شده است تا سرمایه انسانی و اجتماعی نتواند به تقویت تولید ملی منجر شود.

ضعف روحیه کارآفرینی، عدم به‌کارگیری تولیدات علمی کشور، بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، ضعف عملکرد کیفی سیستم آموزش (عمومی و عالی) و گسترش روحیه مدرک‌گرایی، ضعف رابطه سه‌جانبه دانشگاه - صنعت - دولت، فساد اداری و عدم شایسته‌سالاری در جذب نیروی انسانی و نخبگان، عدم تعیین الگوی مدون و جامع در شناسایی، تربیت و حفظ نخبگان و... از جمله مهم‌ترین موانع بازدارنده در کارکرد صحیح نیروی انسانی برای تقویت تولید ملی شناخته شده‌اند. عدم بهره‌مندی از ظرفیت‌های نیروی انسانی به‌دلیل پیامدهای منفی گسترده مانند فرار مغزها و مهاجرت نیروی ماهر و متخصص، تداوم وابستگی اقتصاد به درآمدهای حاصل از فروش نفت و فرآورده‌های آن و... تهدیدکننده امنیت اقتصادی و ملی کشور است. با توجه به اهمیت موضوع، راهکارهایی برای بهره‌مندی هرچه بیشتر از منافع حاصل از به‌کارگیری سرمایه انسانی و اجتماعی در مسیر رشد تولید ارائه می‌شود.

- سیاست‌گذاری برای بهبود وضعیت اشتغال جوانان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی: همان‌طور که اشاره شد، نباید تنها به تعداد کمی فرصت‌های شغلی بسنده شود و توجه به ابعاد مختلف ایجاد فرصت‌های

کسب مهارت‌های الکترونیک، ارتقای سواد رسانه‌ای و دیجیتال (برای افزایش تعاملات علمی و افزایش پژوهش‌های بین‌المللی)، توزیع متوازن امکانات آموزشی و برقراری عدالت آموزشی (در گام نخست تجهیز همه مدارس به خصوص تجهیز مدارس مناطق محروم به امکانات اولیه آموزشی مانند سیستم گرمایشی ایمن)، آموزش مربیان در زمینه چگونگی بهره‌مندی دانش‌آموزان از فناوری‌های نوین و... موجب انباشت سرمایه‌های انسانی و نقش‌آفرینی نیروی انسانی در مسیر حمایت و پشتیبانی از تولید ملی می‌شود.

- تجاری‌سازی تولیدات علمی و توسعه صنایع فناورانه: متمایز دانستن رشد کمی تولیدات علمی با قابلیت تجاری‌سازی تولیدات علمی، افزایش هماهنگی با سرعت تغییرات دانش در دیگر کشورها، بهره‌مندی از تجارب کشورهای موفق در این حوزه، افزایش همکاری با پژوهشگران بین‌المللی و شرکت‌های بزرگ صاحب فناوری‌های روز دنیا، افزایش بودجه به موضوع پژوهش (بدون ایجاد رقابت کاذب در میان محققان برای افزایش کمی تعداد مقالات)، نظارت دقیق بر نحوه تخصیص منابع مالی تخصیص‌یافته در مراکز علمی (ممانعت از انعقاد قراردادهای غیرعملیاتی که تنها منافع فردی را پوشش می‌دهند)، ممانعت از تحقیقات پراکنده و مکلف کردن نظام تحقیقاتی برای مطالعات منسجم متناسب با توانایی‌ها و نیازهای ملی و

طرح‌های تحقیقاتی با تقاضای بنگاه‌های صنعتی منطبق بر اولویت‌های کشور، افزایش مهارت پژوهشگران بنگاه‌های صنعتی در طول دوره خدمت، دسترسی به تارنماها و منابع علمی بین‌المللی، مهندسی معکوس و بومی‌سازی واردات فناوری‌های پیشرفته، تلاش برای دستیابی به دانش و انتقال کامل واردات فناوری‌های نوین، تبدیل صنایع از کاربر به سرمایه‌بر، حمایت‌های مالی از بنگاه‌های صنعتی دارای واحد تحقیق و توسعه، حمایت از حضور بخش خصوصی در فناوری‌های جدید، سرمایه‌گذاری دوچندان در راستای توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط اقتصادی و... به رونق تولید ملی می‌انجامد.

- برنامه‌ریزی منسجم برای توسعه کیفی نظام آموزشی کشور: آموزش مستمر معلمان و کارکنان سیستم آموزش در راستای شناخت و تقویت استعدادها و توانایی‌های افراد جامعه، تقویت فرهنگ تلاش، خودباوری و عزم ملی، گسترش زیرساخت‌ها و سرمایه‌گذاری دوچندان افزایش امکانات آموزشی مانند افزایش سطح دسترسی مدارس به اینترنت، تغییر در بینش آموزشی (هدف‌گذاری ارتقای سطح مهارت و یادگیری در مدارس)، سرمایه‌گذاری دوچندان برای مطالعات گروهی، بهره‌گیری از شیوه‌های نوین آموزش و پژوهش و الگوهای جدید تدریس، سرمایه‌گذاری دوچندان در راستای ارتقای استانداردهای آموزشی، رشد متوازن و هماهنگ قابلیت‌ها و مهارت‌های جمعی دانش‌آموزان و دانشجویان در سیستم آموزش،

جامعه آماری نخبگان، بررسی تعداد دانشجویان ایرانی خارج از کشور، رصد آمار بازگشت نخبگان علمی به کشور، شفافیت و دسترسی به آمار و اطلاعات در این حوزه، اتخاذ تدابیر لازم برای شایسته‌سالاری در جذب نیروی انسانی توانمند، پیشگیری از وقوع فساد در سیستم اداری، برخورد با متخلفان در گزینش نیروی کار، نظارت و افزایش ضمانت اجرایی برای جذب نیروی انسانی کارآمد، پیگیری نحوه اجرای قوانین استخدام نیروی کار شایسته و... در تحقق این مهم راهگشاست.

منابع

- پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، جایگاه علمی ایران در سطح بین‌الملل.
- پایگاه اطلاع‌رسانی دفتر حفظ و نشر آثار حضرت آیت‌الله‌العظمی سیدعلی خامنه‌ای (مدظله‌العالی).
- شیری، حامد (پاییز و زمستان ۱۳۹۴). «بررسی رابطه دانشگاه با صنعت و چالش‌های آن: پژوهشی کیفی در بین دانشجویان دانشگاه تهران»، نشریه صنعت و دانشگاه. سال ۸، شماره‌های ۲۹ و ۳۰.
- مرکز آمار ایران (۱۴۰۱)، شاخص‌های عدالت اجتماعی ۱۴۰۰.
- وبگاه مرکز آمار ایران، چکیده نتایج طرح آمارگیری نیروی کار زمستان ۱۴۰۱.
- Global Innovation Index, 2022.

منطقه‌ای، حرکت به سمت خصوصی کردن بخش تحقیقات، تشویق و ترغیب نخبگان علمی برای مطالعات نوآورانه، اولویت‌بندی تخصیص منابع مالی به طرح‌های تحقیقاتی کاربردی، سرمایه‌گذاری و نظارت برای بلوغ و رشد شرکت‌های دانش‌بنیان به‌خصوص در زمینه تولید محصولات بهداشتی و... به اجرایی‌شدن ایده‌های نو در صنایع فناورانه می‌انجامد.

- **بهبود روابط سه‌جانبه دانشگاه - صنعت - دولت: افزایش همکاری نظام آموزش و صنعت برای تحقیقات مشارکتی، تأمین سرمایه و منابع مالی دانشگاه توسط بخش صنعت، ایجاد ساختارهای انگیزشی در برقراری ارتباط بیشتر این دو حوزه، کم‌رنگ شدن نقش دولت در تأمین بودجه مراکز علمی و تحقیقاتی، سرمایه‌گذاری دوچندان دولت برای اجرایی‌شدن ایده‌های نو در صنایع فناورانه و... با امکان کاربردی‌شدن طرح‌های پژوهشی و تجاری‌سازی طرح‌های تحقیقاتی و پژوهشی نخبگان علمی به بهبود روابط سه‌جانبه دانشگاه - صنعت - دولت و رونق تولید ملی می‌انجامد.**
- **تدوین الگوی مدون از ظرفیت‌های بالقوه نخبگان کشور و رصد سالانه تغییرات این حوزه: با توجه به مطالب مطرح‌شده، تدوین الگوی مدون و جامع در چهارچوب شناسایی نخبگان سیاسی، پرورش و تربیت سیاسی، گزینش، به‌کارگیری و پایش نخبگان سیاسی و... ضروری است. همچنین، مطالعه و رصد سالانه**