

# آسیب‌شناسی توسعه صنعتی در ایران

♦ میرحسین ملایری

مشاوره مالی اتاق تهران و تحلیلگر زنجیره تأمین



در بعد کلان، ۳ عاملی که می‌تواند منجر به توسعه اقتصادی شود بررسی خواهد شد که عبارت‌اند از:

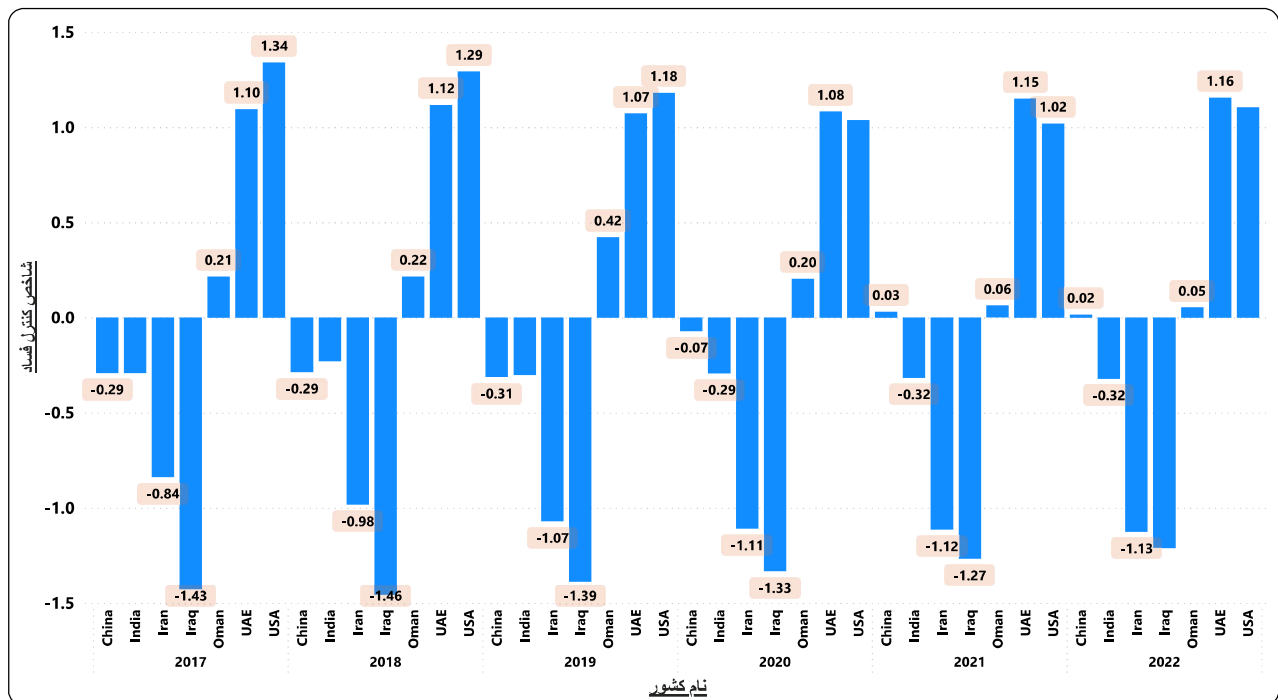
۱- حمایت‌های دولتی،  
 ۲- زیرساخت‌های فعالیتهای اقتصادی،  
 ۳- آموزش.  
 منظور از حمایت‌های دولتی مجموعه اقداماتی است که دولت‌ها برای شکل‌گیری و توسعه بخش‌های صنعتی به کار می‌گیرند. تصمیمات و اقدامات حاکمیتی اثرات مستقیمی بر کیفیت فعالیتهای صنعتی دارد. از طرف دیگر زیرساخت‌های صنعتی و تجاری آماده نیز می‌تواند منجر به تسهیل فعالیتهای اقتصادی و در نتیجه زمینه‌سازی برای توسعه باشد. موضوع مهم دیگر کیفیت و کمیت آموزش در مقاطع گوناگون است. آموزش به‌عنوان یک اقدام زیربنایی نه‌تنها می‌تواند در آماده‌سازی نیروی کار و فعال اقتصادی از منظر مهارت‌های کاری مهم باشد، بلکه می‌تواند در ساخت یا تغییر ذهنیت و فرهنگ افراد

موضوعات مرتبط با فعالیت اقتصادی اعم از صنعتی، خدماتی و غیره را می‌توان در ۲ بُعد دسته‌بندی کرد: ۱- بُعد کلان و ۲- بُعد خرد. بعد کلان به برنامه‌ها و اقدامات سیاست‌گذاران یک کشور و بعد خرد به سمت‌وسوی برنامه و فعالیتهای بازیگران اصلی اقتصادی یا همان بنگاه‌ها می‌پردازد. ابعاد مختلفی در هر یک از این ۲ بعد وجود دارد که آن‌ها را شکل می‌دهند. شایان‌ذکر است که به علت پیچیدگی‌های موجود در فضای کسب‌وکار، جداسازی قاطعانه این ابعاد عملی ناممکن است. به‌بیان دیگر تمامی این موارد به‌مانند یک زنجیره یکپارچه و درهم تنیده بر یکدیگر اثر گذاشته و از یکدیگر اثر می‌پذیرند. با این وجود در این نوشتار به استناد داده‌های موجود در مراجع بین‌المللی به تحلیل برخی از این ابعاد پرداخته می‌شود.

نیز اثر گذاشته و در نتیجه آینده یک جامعه را تحت تأثیر قرار دهد.  
 در بعد خرد نیز به ۳ عامل مهم در فعالیتهای اقتصادی که می‌تواند منجر به توسعه یک بنگاه صنعتی شود پرداخته خواهد شد، این عوامل عبارت‌اند از:

۱- نوآوری،  
 ۲- ترس از شکست،  
 ۳- مطالعات بازار.  
 در بخش اول به حمایت‌های دولتی پرداخته می‌شود. یکی از معیارهایی که برای حمایت‌های دولتی انتخاب شده است، شاخصی به نام «کنترل فساد» است که یک مقدار تخمینی است و توسط بانک جهانی تهیه و منتشر می‌شود. طبق تعریف بانک جهانی، این شاخص عبارت است از میزان اعمال قدرت عمومی (مثلاً قدرت دولتی) برای بهره‌مندی از منافع شخصی در انواع کوچک و بزرگ فساد و همچنین «تسخیر» دولت توسط طبقه‌ای از افراد خاص را نشان می‌دهد. این مرجع،



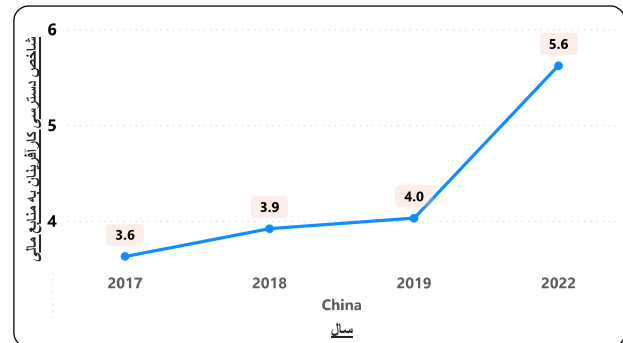
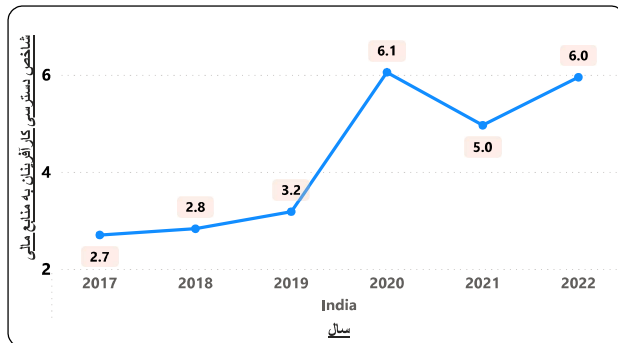
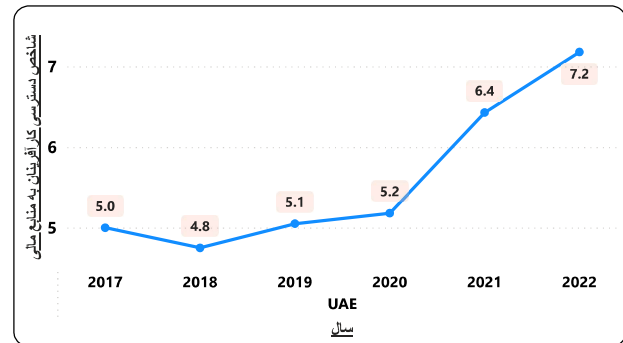
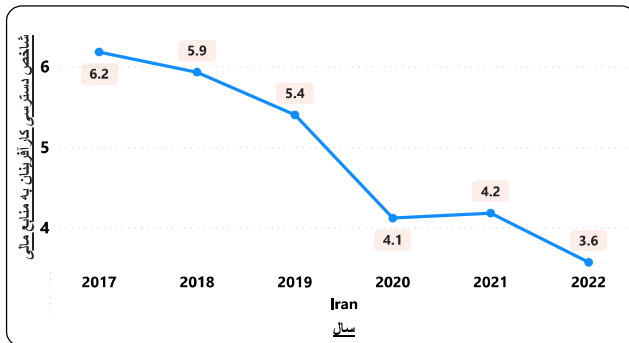


نمودار شماره (۱) شاخص کنترل فساد

مجموعه نمودار شماره (۲) نشان می‌دهد که شاخص دسترسی به منابع مالی در ایران از سال ۲۰۱۷ تا سال ۲۰۲۲ همواره نزولی بوده است. به بیان دیگر دسترسی کارآفرینان به منابع مالی (با تنوع‌های مختلف) در طی این سال‌ها نزولی بوده است. از طرف دیگر مراجعه به آمار نشان می‌دهد که در کشورهای امارات متحده عربی، چین و هندوستان، این شاخص همواره (جز سال ۲۰۲۱ در هندوستان) رو به رشد بوده است. حتی در طول سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰ که جهان درگیر بیماری فراگیر کرونا بود، رشد شاخص در این سال‌ها نه تنها کاهش نیافته، بلکه افزایش قابل توجهی هم یافته است. در خصوص اعداد این شاخص، به ترتیب امارات متحده عربی، هند و سپس چین، جایگاه ۱ تا ۳ را در بین کشورهای منتخب دارند. بدون تأمین مالی مناسب با شرایط گوناگون و از راه‌های متنوع، نمی‌توان انتظار رشد و توسعه را داشت. در حوزه زیرساخت‌های فعالیت اقتصادی نیز شاخص‌های زیادی وجود دارد که برای نمونه به یک مورد از آن‌ها پرداخته

با وجود فساد پایین در کشور امارات متحده عربی، سرمایه‌گذاران و نخبگان، تمایل پیدا می‌کنند تا در این محیط شفاف حضور بیشتری پیدا کنند. یکی از موضوعاتی که ایران می‌بایست به‌منظور توسعه خود در ابعاد گوناگون به آن توجه کند، مدیریت فساد است. معیار بعدی که در زمره ابعاد حمایت‌های حاکمیتی به حساب می‌آید، میزان دسترسی به منابع مالی مختلف و متنوع مناسب برای کارآفرینی و توسعه است. برای این منظور از داده‌های شاخص تأمین مالی برای کارآفرینان که توسط مجموعه ناظر جهانی کارآفرینی تحت نظارت مدرسه کسب‌وکار لندن و کالج بایسون (در ایالات متحده آمریکا) فعالیت می‌کند استفاده شد. این شاخص کیفیت دسترسی به منابع مالی در کشورهای مختلف را بررسی و به صورت کمی شده اراده می‌نماید. نمودار شماره (۲) که مجموعه‌ای از ۴ نمودار است، این شاخص را بین کشورهای ایران، چین، هند و امارات متحده عربی برای بازه زمانی سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۲ نشان می‌دهد.

برآورد امتیاز یک کشور را در شاخص کل، در واحدهای توزیع نرمال استاندارد، از ۲/۵- تا ۲/۵+ نشان می‌دهد. نمودار شماره (۱)، نشان‌دهنده این شاخص برای بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۲ برای کشورهای منتخب است. همان‌طور که در نمودار شماره (۱) پیداست، بر اساس داده‌های بانک جهانی، مشاهده می‌شود که وضعیت ایران از سال ۲۰۱۹ تا سال ۲۰۲۲ همواره در یک بازه نسبتاً بزرگ منفی بوده است. تنها کشوری که از میان کشورهای منتخب، وضعیت منفی‌تری دارد، عراق است. شایان ذکر است که بر اساس اطلاعات این نمودار، کشور عراق از سال ۲۰۱۸، هرساله آمار خود را بهبود داده است. نقطه مقابل ایران در این آمار، امارات متحده عربی است که از سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۲، همواره در حدود یک عدد مثبت نسبتاً بزرگ (متناسب با بازه این شاخص و کشورهای منتخب)، وضعیت خود را حفظ کرده است. بدیهی است که سرمایه و علم، به سمت مکانی که امن‌تر تشخیص داده شود، سوق پیدا می‌کند.

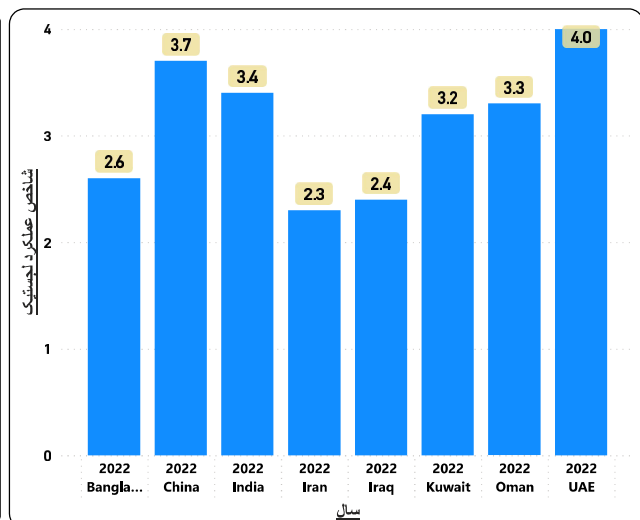
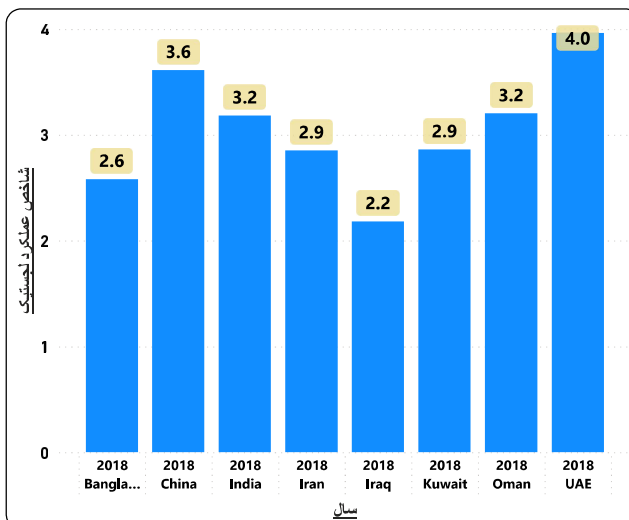


نمودار شماره (۲) شاخص میزان دسترسی به منابع مالی مختلف و متنوع برای کارآفرینی

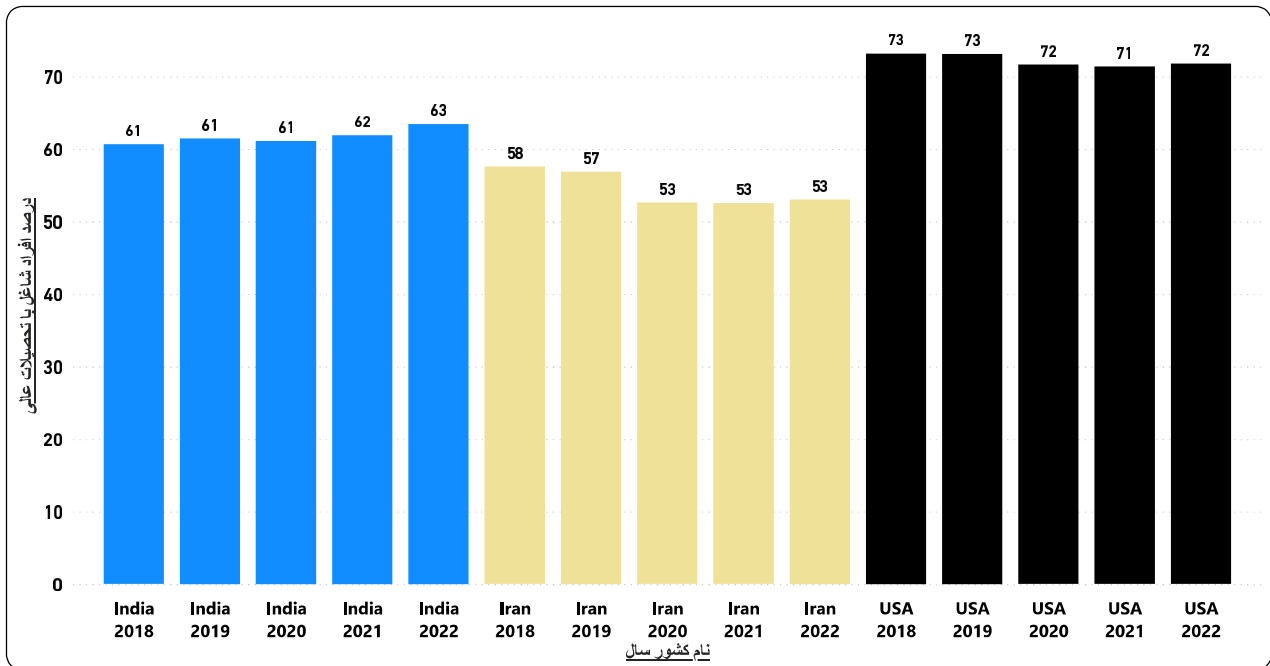
بنا بر اطلاعات موجود در بانک جهانی (نمودار شماره ۳) در خصوص کیفیت حمل و نقل، در حواصل سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲، که این شاخص اندازه‌گیری شده است، ایران ۰/۶ کاهش امتیاز داشته است. این نشان می‌دهد که طی چند سال، وضعیت حمل و نقل و مسائل مرتبط با آن از نگاه فعالان اقتصادی با افت همراه

به قیمت رقابتی، کیفیت خدمات، توانایی ردیابی و ردیابی و محموله‌ها، تعداد دفعات حمل و نقل و زمان رسیدن محموله به مقصد، منعکس می‌کند. این شاخص از ۱ تا ۵ متغیر است و نمره بالاتر نشان‌دهنده عملکرد بهتر است. نمودار شماره (۳) نشان‌دهنده این شاخص برای ایران و کشورهای منتخب در دو سال ۲۰۱۸ و ۲۰۲۲ است.

می‌شود. شاخص مدنظر که گزارش آن توسط بانک جهانی تهیه می‌شود، کیفیت شرایط حمل و نقل است. در تعریف این شاخص در بانک جهانی آمده است که این شاخص ادراکات مرتبط با حوزه حمل و نقل و تدارکات (Logistics) یک کشور را بر اساس کارایی فرآیند ترخیص کالا از گمرک، کیفیت زیرساخت‌های تجاری و حمل و نقل، دسترسی



نمودار شماره (۳) کیفیت شرایط حمل و نقل



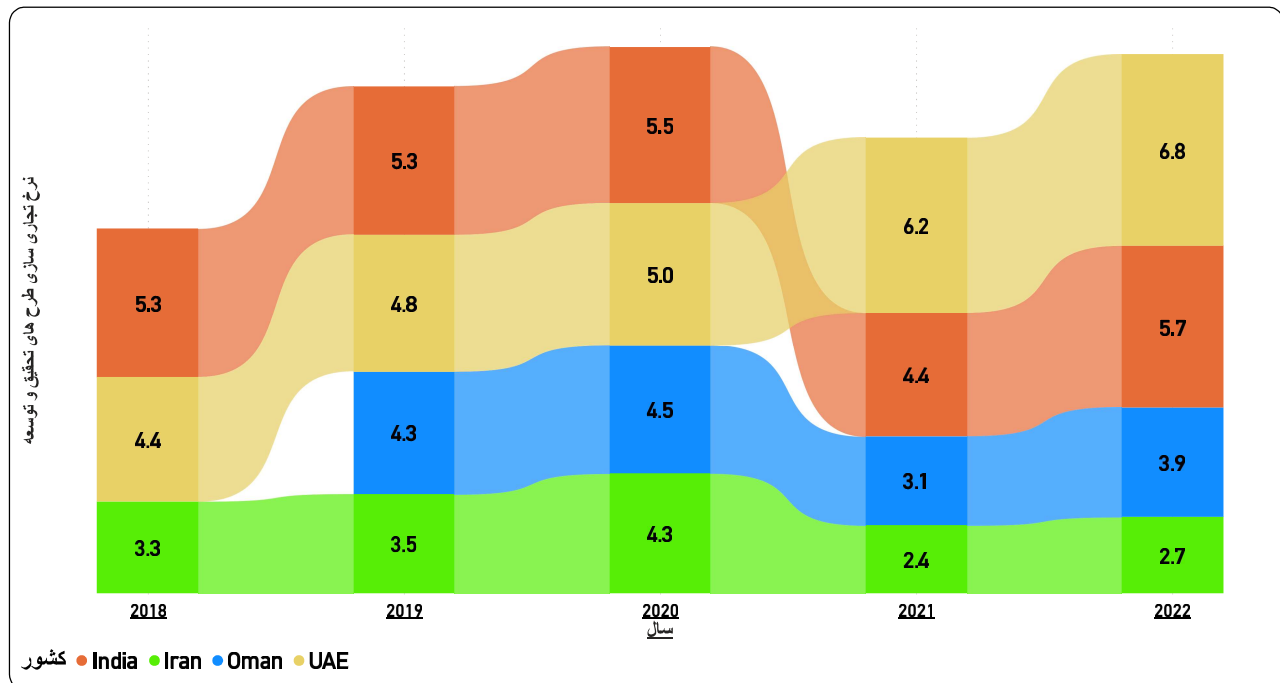
نمودار شماره (۴) درصد افراد شاغل با تحصیلات عالی به نسبت افراد در سن کار و دارای همین سطح تحصیلات اما غیر شاغل

نگاه به آمارهای این حوزه که در نمودار شماره (۴) آورده شده است، نشان می‌دهد که نسبت افراد شاغل با تحصیلات عالی به افراد غیرشاغل با همان میزان تحصیلات در طی سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ کاهش یافته است. این در حالی است که کشور هندوستان با حدود بیش از ۱۰ برابر جمعیت به نسبت ایران در این شاخص در طی همان سال‌ها با افزایش مواجه بوده است. حتی در کشور توسعه‌یافته آمریکا نیز گرچه از ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۱ کاهش در آمار سال ۲۰۲۲ در این شاخص رشد کرده است. این مسئله از دو جنبه اصلی حائز اهمیت است؛ نخست آنکه مهاجرت خیرگان که اغلب دارای تحصیلات عالی هستند منجر به کاهش تعداد نیروی انسانی شاغل با این سطح از تحصیلات شده است، به‌بیان دیگر خروج خیرگان از کشور و مشغول به کار شدن ایشان در کشورهای دیگر، می‌تواند آمار ایران را کاهش و آمار کشورهای دیگر را افزایش نماید. دوم آنکه جنبه زیرساخت‌های آموزشی متناسب با

نظر بانک جهانی، منظور از تحصیلات عالی دوره‌های کوتاه‌مدت تخصصی و نیز دوره‌های دانشگاهی کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری است. نمودار شماره (۴) نشان‌دهنده این آمار برای ایران و چند کشور منتخب بر اساس داده‌های موجود و در دسترس در بانک جهانی است.

بر اساس داده‌های بانک جهانی، مشاهده می‌شود که وضعیت ایران از سال ۲۰۱۹ تا سال ۲۰۲۲ همواره در یک بازه نسبتاً بزرگ منفی بوده است. تنها کشوری که از میان کشورهای منتخب، وضعیت منفی‌تری دارد، عراق است. شایان ذکر است که بر اساس اطلاعات این نمودار، کشور عراق از سال ۲۰۱۸، هرساله آمار خود را بهبود داده است. نقطه مقابل ایران در این آمار، امارات متحده عربی است که از سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۲، همواره در حدود یک عدد مثبت نسبتاً بزرگ (متناسب با بازه این شاخص و کشورهای منتخب)، وضعیت خود را حفظ کرده است.

بوده است. این مسئله می‌تواند ناشی از شرایط قوانین و مقررات مربوطه و با ناشی از امکانات فیزیکی موجود یا مورد انتظار فعالان اقتصادی باشد. نکته دیگر در این خصوص این است که امارات متحده عربی امتیاز خود را در این حوزه حفظ کرده است. حفظ امتیاز صرفاً به معنای ایجاد امکانات و خدمات جدید در یک حوزه نیست، بلکه می‌تواند ناشی از برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری برای نگهداشت امکانات و شرایط پیشین باشد. چین، هند، عمان، کویت و عراق نیز بر اساس آمار منتشر شده توانسته‌اند شرایط خود را بهبود بخشند. بنگلادش علیرغم اینکه در سال ۲۰۱۸ با امتیاز ۲/۶ از ایران با امتیاز ۲/۹ عقب‌تر بود، اما با کاهش امتیاز ایران در سال ۲۰۲۲ به ۲/۳ و حفظ امتیاز خود (همان ۲/۶)، شرایط بهتری نسبت به ایران دارد. در حوزه آموزش، شاخص مدنظر که از آمارهای بانک جهانی استخراج شده است، عبارت از «درصد افراد شاغل با تحصیلات عالی به نسبت افراد در سن کار و دارای همین سطح تحصیلات اما غیرشاغل» است. طبق



نمودار شماره (۵) امتیاز تبدیل طرح‌های تحقیق و توسعه

زمانی ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ است. بر اساس آمارهای نشان داده شده در نمودار شماره (۵)، امارات متحده عربی در سال ۲۰۱۸، ۴/۴ رشد داشته و به‌مرور زمان و با رشد حدوداً سالانه ۰/۲ امتیاز (که البته بین سال ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۲ به ۰/۴ رسید) توانست در سال ۲۰۲۲ امتیاز ۶/۸ را کسب نماید؛ یعنی این کشور در گذر ۴ سال، امتیاز خود را ۲/۴ افزایش داده و این بدان معنی است که در سال ۲۰۲۲ حدوداً ۲ برابر سال ۲۰۱۸ طرح‌های تحقیق و توسعه در این کشور، تجاری‌سازی شده‌اند. هند در طی ۳ سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰ جایگاه بالاتری از امارات متحده عربی را داشته، اما با کاهش یافتن امتیازش در سال ۲۰۲۱ و نیز جهش‌های امارات متحده عربی، از این کشور جامانده است. عمان و ایران در طی این سال‌ها همواره از هند و امارات متحده عربی امتیاز پایین‌تری داشتند و هر دو کشور علیرغم رشدهای کوتاه‌مدت از سال‌های اوج خود به عقب‌تر بازگشتند. ایران از سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ با رشد قابل‌توجهی مواجه شد، اما در طی ۲ سال بعد از آن، افت شدیدی را تجربه

اقدامات اجرایی یا به دیگر بیان میزان تجاری‌سازی این قبیل طرح‌ها در سطح بنگاه‌ها و کارآفرینان یک کشور است. به این منظور برای بررسی جایگاه ایران به آمار مجموعه ناظر جهانی کارآفرینی رجوع شد. نمودار شماره (۵) نشان‌دهنده این روند در ایران و چند کشور مختلف در بازه

شاخص دسترسی به منابع مالی در ایران از سال ۲۰۱۷ تا سال ۲۰۲۲ همواره نزولی بوده است. به بیان دیگر دسترسی کارآفرینان به منابع مالی (با تنوع‌های مختلف) در طی این سال‌ها نزولی بوده است. از طرف دیگر مراجعه به آمار نشان می‌دهد که در کشورهای امارات متحده عربی، چین و هندوستان، این شاخص همواره (جز سال ۲۰۲۱ در هندوستان) رو به رشد بوده است. حتی در طول سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰ که جهان درگیر بیماری فراگیر کرونا بود، رشد شاخص در این سال‌ها نه تنها کاهش نیافته، بلکه افزایش قابل‌توجهی هم یافته است.

نیاز بازار کار نیز مهم است. چنانچه آموزش مبتنی بر نیازهای واقعی بازار کار کشور نباشد، لاجرم افراد انگیزه کافی برای یافتن شغل متناسب با مهارت‌های خود در بستر فضای آموزشی را پیدا نکرده و یا در حالت در جستجوی کار باقی می‌مانند یا رو به سمت سایر انواع شغل‌ها (کاذب و غیره) می‌آورند. ادامه این وضعیت نه تنها منجر به ایجاد بحران‌های عمیق در حوزه اشتغال می‌شود، بلکه با اتلاف منابع مالی صرف شده و سرمایه‌گذاری شده در بخش‌های مختلف آموزشی کشور، در عمل منجر به شکوفایی و توسعه نیز، نخواهد شد. در بخش قبلی به بخشی از عوامل تأثیرگذار بر توسعه صنعتی پرداخته شد. در ادامه این نوشتار این موضوع به‌صورت اجمالی در ابعاد خرد بحث خواهد شد. درواقع این فقط بخش حاکمیتی نیست که در زمینه توسعه صنعتی نقش دارد، بلکه افراد و بنگاه‌ها نیز خود در نیل به این مهم، تأثیرگذار هستند. یکی از شاخص‌های مهم در زمینه توسعه صنعتی و اقتصادی نرخ تبدیل طرح‌های تحقیق و توسعه به

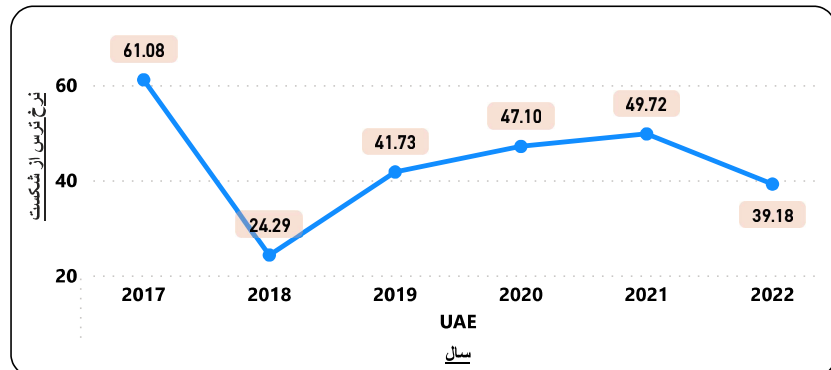
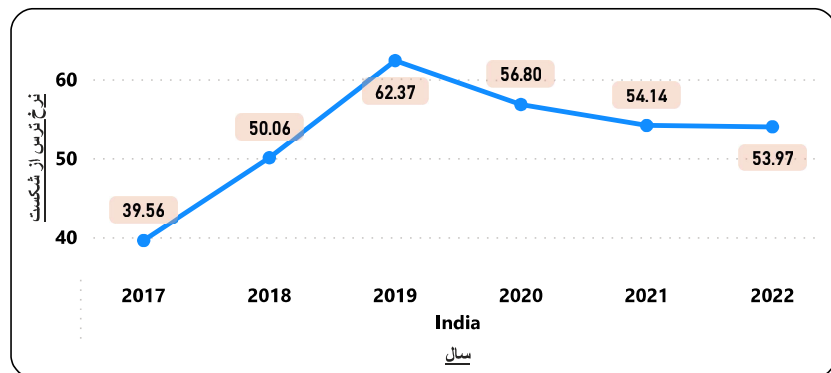
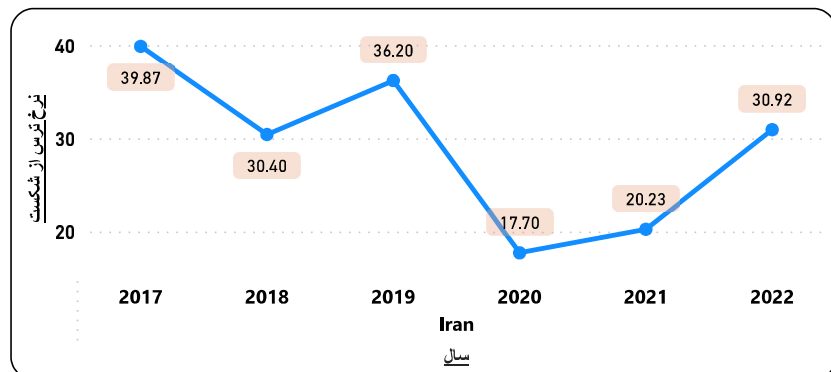
سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۲ برای ایران و دو کشور منتخب است.

ترس از شکست می‌تواند عامل مهمی در شروع نکردن یا ادامه ندادن به انجام یک موضوع جاری یا توسعه‌ای باشد. همان‌طور که در مجموعه نمودار شماره (۶) پیداست، در طی سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۸، این ترس کاهش یافته است، اما به یک‌باره در سال ۲۰۱۹ با افزایش ناگهانی همراه شده که ممکن است ناشی از فراگیری بیماری کرونا باشد. مجدد با فروکش کردن بیماری همه‌گیر کرونا این ترس نیز تا مقدار بسیار پایین کاهش یافته است، اما مجدد از سال ۲۰۲۰ تا سال ۲۰۲۲ رشد ملموسی پیدا کرده است. در کشور هندوستان مشاهده می‌شود که روند افزایشی ترس از شکست در میان کارآفرینان بالقوه، پس از همه‌گیری کرونا همواره رو به کاهش بوده است. شایان ذکر است که میزان ترس از شکست در هندوستان در تمامی سال‌های مورد بررسی از ایران کمتر بوده است. امارات متحده عربی نیز طبق آمار چالش‌های زیادی با ترس کارآفرینان از شکست داشته است. کاهش ملایم اما پیوسته شیب نمودار این کشور در این شاخص می‌تواند نشان‌دهنده اقدامات زیربنایی آن در خصوص ایجاد امنیت خاطر در اذهان کارآفرینان باشد.

معیار آخری که در این نوشتار مورد بحث است، مطالعات بازار توسط فعالان اقتصادی است. مشاهدات تجربی نشان می‌دهد که غالب فعالان اقتصادی استفاده بهینه از داده‌های آماری نکرده و تصمیمات خود را به‌صورت لحظه‌ای و برای بازه زمانی کوتاه‌مدت، اخذ می‌نمایند. این مهم باعث می‌شود که عموم اقدامات ایشان علیرغم این‌که تأثیرات بلندمدت دارد، از نگاه ایشان دور مانده و در نتیجه این افراد متوجه پیامدهای تصمیمات کوتاه‌مدت خود نشوند. عدم دسترسی به برخی پایگاه‌های داده تجاری، عدم مراوده بین‌المللی (عدم حضور جدی در بازار رقابتی جهانی) و نیز دانش کم مدیریتی، منجر به بی‌نصیب

پذیرش و حرکت به سمت تغییر و توسعه را دارند، ترس از شکست است که توسط مجموعه ناظر جهانی کارآفرینی هرساله اندازه‌گیری می‌شود. این مرجع بین‌المللی این معیار را این‌چنین تعریف می‌نماید؛ این معیار نشان‌دهنده درصد افرادی است که علیرغم مشاهده فرصت‌های کارآفرینی اما به علت ترس از شکست، اقدامی در راستای بهره‌برداری از این موقعیت‌ها، نمی‌کنند. نمودار شماره (۶)، نشان‌دهنده روند تغییرات این شاخص در فاصله

نموده است. طرح‌های تحقیق و توسعه اگر تبدیل به خروجی تجاری نشوند، وارد بازار نشده و در نتیجه نمی‌توانند در عمل به‌کارگیری شوند. گرچه بر اساس رویکرد نوآوری و تحقیق و توسعه باز، خروجی‌های منجر به شکست این طرح‌ها نیز دارای نکات آموزشی هستند، اما درنهایت این طرح تجاری شده است که به محصول تبدیل شده و به فروش می‌رود. عامل دیگری که در سطح بنگاه‌ها می‌تواند نشان دهد تا چه میزان تمایل و شهادت



نمودار شماره (۶) ترس از شکست در میان افراد در معرض فرصت کارآفرینی



ماندن از ابزارهای جدید شده است. در ایامی که بنگاه‌های پیشرو جهانی در حال استفاده از فناوری‌های به‌روز هستند، با توجه به مشاهدات میدانی، اغلب بنگاه‌های داخلی، همچنان با رویه‌ها و ابزارهای سنتی با سرعت پایین در حال فعالیت و گذر ایام هستند. این باعث می‌شود که نه تنها این بنگاه‌ها امکان ورود به بازار پرسرعت جهانی را به علت بی‌اطلاعی از شرایط رقبا از دست بدهند، بلکه امکان تحلیل وضعیت به‌منظور بهره‌مندی از نوآوری را نیز به دلیل عدم استفاده از ابزارهای تحلیلی، از دست داده و در نتیجه با توسعه مواجه نشوند.

#### جمع‌بندی

در این نوشتار مؤلفه‌های منتخب در خصوص ابعاد خرد و کلان توسعه صنعتی در ایران، مورد بررسی اجمالی قرار گرفت. مشاهده شد که طبق آمار، تنها بخش حاکمیتی یا بخش خصوصی به‌تنهایی نمی‌تواند موجبات توسعه صنعتی را فراهم آورد؛ بلکه، نیاز است تا زیرساخت‌های مختلف این حوزه که هرکدام مربوط به یکی از این دو می‌شود، در کنار یکدیگر بهبود یافته و برآیند تمامی آن‌ها در آمار توسعه اقتصادی کشور، نمایان شود. شاخص منتخب اول در زمینه حمایت‌های دولتی، میزان کنترل فساد بود. مشاهده شد که ایران در قیاس با امارات متحده عربی به‌عنوان یک رقیب جدی در منطقه، وضعیت نامطلوبی دارد و نیاز است تا در این خصوص اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه در دستور کار قرار دهد. نکته دیگر این است که مراجع سیاست‌گذار می‌بایست در خصوص تأمین مالی به‌وسیله ابزارهای مختلف مالی موجود در دنیا، شرایط کارآفرینی را آماده کنند. تجربیات موجود حاکی از آن است که بسیاری از افراد خلاق و با روحیه اجرایی، به علت نبود امکانات تأمین مالی مناسب، رغبت خود به کارآفرینی یا ایجاد نوآوری در شرایط جاری کاری خود را از دست می‌دهند. طبق آخرین آمار جهانی، حمل‌ونقل نیز به‌عنوان یکی از زیرساخت‌های مورد نیاز

برای پیاده‌سازی فعالیت‌های اقتصادی که فراهم آوری شرایط توسعه و نگهداشت آن بر عهده سیاست‌گذاران است، وضعیت مناسبی ندارد. نبود وضعیت مناسب در این شاخص به معنی عدم امکان توسعه مراودات تجاری با سایر کشورها و در نتیجه کوچک شدن بازار تولیدکنندگان و جلوگیری از توسعه صنعتی بخش‌های گوناگون است.

در ابعاد خرد نیز بنگاه‌ها می‌بایست در خصوص استفاده بهینه از اقدامات و فرصت‌های تحقیقاتی اهتمام ورزند. نرخ تبدیل طرح‌های تحقیقاتی و توسعه‌ای به خروجی‌های ملموس صنعتی در کشور در قیاس با کشوری مانند امارات متحده

در این نوشتار مؤلفه‌های منتخب در خصوص ابعاد خرد و کلان توسعه صنعتی در ایران، مورد بررسی اجمالی قرار گرفت. مشاهده شد که طبق آمار، تنها بخش حاکمیتی یا بخش خصوصی به‌تنهایی نمی‌تواند موجبات توسعه صنعتی را فراهم آورد؛ بلکه، نیاز است تا زیرساخت‌های مختلف این حوزه که هرکدام مربوط به یکی از این دو می‌شود، در کنار یکدیگر بهبود یافته و برآیند تمامی آن‌ها در آمار توسعه اقتصادی کشور، نمایان شود.

عربی با وسعت و منابع طبیعی به‌مراتب کمتر و تعداد واحدهای صنعتی بسیار کمتر، مناسب نیست. این نکته می‌تواند زنگ خطری باشد مبنی بر این‌که ممکن است برخی طرح‌های تحقیقاتی در کشور دیگری که شرایط مساعدتری دارد، به مرحله اجرا و تجاری‌سازی می‌رسند. همچنین افرادی که در معرض موقعیت‌های کارآفرینی قرار دارند، می‌بایست هم از منظر سیاست‌های کلان کشوری ناشی از تصمیمات حاکمیتی و هم بر اساس کسب دانش و تجربه فردی، نسبت به شکست در اقدامات خود حساس نشوند تا این احساس روانی، مانع اقدامات اجرایی ایشان در مسیر توسعه نشود. یکی دیگر از اقداماتی که نیاز است تا بنگاه‌ها به آن توجه نمایند، آشنا شدن با ابزارها و مراجع داده‌ای جهانی و آموختن شیوه استفاده از آن‌ها است. تغییر نگاه‌های سنتی به سمت نگاه مبتنی بر تحلیل داده‌ها، می‌تواند زمینه‌ساز خلاقیت و نوآوری شده و توسعه را در شیوه‌های مدیریتی و نیز محصولات تولیدی به همراه داشته باشد. ♦♦

منابع:

- <https://www.gemconsortium.org>
- [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)