

# گزارش جدید GII در مورد ایران چه می‌گوید؟ در ۶ شاخص نوآوری افت کردیم



زهره غه‌رامانی

اینکه نوآوری یکی از کلیدهای محرک توسعه اقتصادی در دنیا به شمار می‌رود، هدف GII ارائه رتبه‌بندی نوآورانه و تحلیلی کامل را به ارجاع به حدود ۱۱۳ اقتصاد دانست. این شاخص رتبه‌بندی، طی یک دهه گذشته خود را هم به عنوان بهترین مرجع نوآوری و هم ابزاری برای اقتصادهایی معرفی کرده است که براسطه این شاخص در برنامه‌های نوآوری خود اقدام می‌کنند. این شاخص رتبه‌بندی ظرفیت‌های نوآوری و ماحصل اقتصادهای دنیاست. علاوه بر این، این شاخص نوآوری را براساس معیارهایی شامل موسسات، پژوهش و سرمایه انسانی، زیرساخت، اعتبار، سرمایه‌گذاری، پیوندها، خلق، جذب و انتشار دانش و خروجی‌های خلق ارزیابی می‌کند. GII دارای دو زیرشاخص است که شامل زیرشاخص نوآوری و نوآوری و زیرشاخص خروجی و ۷ رکن که هر کدام از ۳ رکن فرعی تشکیل شده است.

## شاخص جهانی نوآوری چگونه عمل می‌کند؟

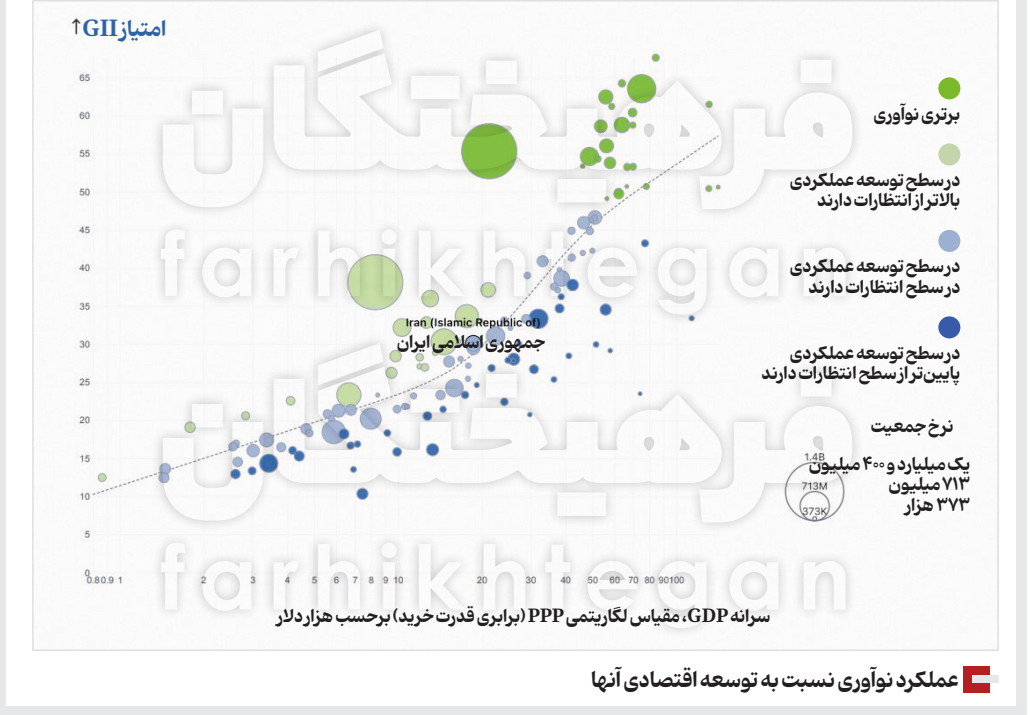
شاخص جهانی نوآوری (GI) از سوی سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO) منتشر می‌شود که یک آژانس تخصصی آمریکایی است. با توجه به اینکه نوآوری یکی از کلیدهای محرک توسعه اقتصادی در دنیا به شمار می‌رود، هدف GII ارائه رتبه‌بندی نوآورانه و تحلیلی کامل را به ارجاع به حدود ۱۱۳ اقتصاد دانست. این شاخص رتبه‌بندی، طی یک دهه گذشته خود را هم به عنوان بهترین مرجع نوآوری و هم ابزاری برای اقتصادهایی معرفی کرده است که براسطه این شاخص در برنامه‌های نوآوری خود اقدام می‌کنند. این شاخص رتبه‌بندی ظرفیت‌های نوآوری و ماحصل اقتصادهای دنیاست. علاوه بر این، این شاخص نوآوری را براساس معیارهایی شامل موسسات، پژوهش و سرمایه انسانی، زیرساخت، اعتبار، سرمایه‌گذاری، پیوندها، خلق، جذب و انتشار دانش و خروجی‌های خلق ارزیابی می‌کند. GII دارای دو زیرشاخص است که شامل زیرشاخص نوآوری و نوآوری و زیرشاخص خروجی و ۷ رکن که هر کدام از ۳ رکن فرعی تشکیل شده است.

## بهترین و بدترین جایگاه ایران در شاخص‌های اصلی GII

در نمودار دیگری که به بررسی رتبه ایران در هفت حوزه شاخص نوآوری جهانی می‌پردازد مشخص شده است که قدرتمندترین حوزه‌ها در ایران حوزه‌هایی هستند که رده‌های بالای شاخص‌ها را از آن خود کرده (با رنگ آبی نشان داده شده‌اند) و ضعیف‌ترین حوزه‌ها رده‌های پایین را به خود اختصاص داده‌اند. پیچیدگی بازار، خروجی‌های دانش و فناوری و پژوهش و سرمایه انسانی چهار حوزه‌ای هستند که ایران بهترین رتبه‌های خود را در آن کسب کرده است. رتبه ایران در پیچیدگی بازار - به معنای سطحی از آگاهی خریدار در بازار- بوده که رتبه ۱۹ است و در مقایسه با رتبه ۱۱ سال ۲۰۲۲. هشت پله سقوط کرده است. رتبه خروجی‌های خلق هم ۴۴ است که از رتبه ۳۳ سال گذشته ۱۰ پله نزول داشت. رتبه خروجی‌های دانش و فناوری امسال ۵۵ اعلام شده که پنج پله از رتبه ۵۰ سال گذشته بیشتر شده است. رتبه پژوهش و سرمایه انسانی در شاخص‌های امسال ۶۰ گزارش شده که در مقایسه با رتبه ۵۴ سال ۲۰۲۲، شش پله سقوط کرده است. در مقایله با بهترین رتبه ایران در حوزه شاخص‌های موسسات، پیچیدگی کسب‌کار و زیرساخت‌ها بوده است. در بخش زیرساخت رتبه ۹۷ است که نسبت به رتبه ۷۵ سال قبل ۲۲ پله افت داشته است. علاوه بر این پیچیدگی کسب‌کار هم رتبه ۱۱۷ را کسب کرده که دو پله از رتبه ۱۱۵ سال گذشته بالاتر رفته است. اما رتبه ایران در شاخص موسسات ۱۲۱ است که بدون تغییر نسبت به سال گذشته باقی مانده است.

## عملکرد نسبت به GDP در حد انتظار

نمودار حیاتی به دست‌آمده از شاخص نوآوری‌ها رابطه میان سطح درآمد (سرانه تولید ناخالص داخلی) و عملکرد نوآوری (امتیاز GII) را نشان می‌دهد. خطی که در میان حباب‌ها به سمت بالا هدایت شده نشانه عملکرد نوآوری مورد انتظار براساس میزان درآمد ایران است. اقتصادهایی که بالاتر از این خط روند ظاهر می‌شوند بهتر از حد انتظار عمل می‌کنند و اقتصادهایی که پایین‌تر از این خط قرار می‌گیرند عملکردی پایین‌تر از حد انتظارات دارند. به‌طریق عملکرد ایران نسبت به GDP در حد انتظارات برای سطح درآمد ایران عمل می‌کند.



## اوضاع ایران در بین همگروهی‌ها بد نیست

نمودار موقعیت نسبی ایران را در برابر سایر گروه‌بندی‌های کشورها در سئوین‌های طوسی رنگ، برای هر یک از هفت حوزه شاخص جهانی نوآوری نشان می‌دهد. در اقتصادهای با درآمد پایین تا متوسط ایران در حوزه خروجی‌های دانش و فناوری، خروجی‌های خلافتان، پیچیدگی بازار، سرمایه انسانی و پژوهش و زیرساخت، عملکردی بالاتر از میانگین گروه دارد. از سوی دیگر در آسیای مرکزی و جنوبی ایران در حوزه خروجی‌های دانش و فناوری، خروجی‌های خلق، پیچیدگی بازار، سرمایه انسانی و پژوهش بالاتر از میانگین منطقه‌ای عمل می‌کند.

کشور/بزرگ‌ترین/امتیاز	کشور/بزرگ‌ترین/امتیاز	کشور/بزرگ‌ترین/امتیاز
۵۸٫۹۶ / آمریکا	۲۵٫۸۷ / ایران	۲۰٫۴۸ / آسیای مرکزی و جنوبی
۱۰ / کشور بزرگ‌ترین / آمریکا	۲۰٫۴۸ / ایران	۱۷٫۲۱ / درآمد متوسط پایین‌تر / آمریکا
۶۱٫۹۳ / آمریکا	۲۰٫۴۸ / ایران	۱۷٫۲۱ / درآمد متوسط پایین‌تر / آمریکا
۵۲٫۹۴ / آمریکا	۲۰٫۴۸ / ایران	۱۷٫۲۱ / درآمد متوسط پایین‌تر / آمریکا
۳۳٫۲۰ / آسیای مرکزی و جنوبی	۲۰٫۴۸ / ایران	۱۷٫۲۱ / درآمد متوسط پایین‌تر / آمریکا
۲۸٫۹۱ / درآمد متوسط پایین‌تر / آمریکا	۲۰٫۴۸ / ایران	۱۷٫۲۱ / درآمد متوسط پایین‌تر / آمریکا

## نسبت به سال قبل ۵ پله افت کردیم

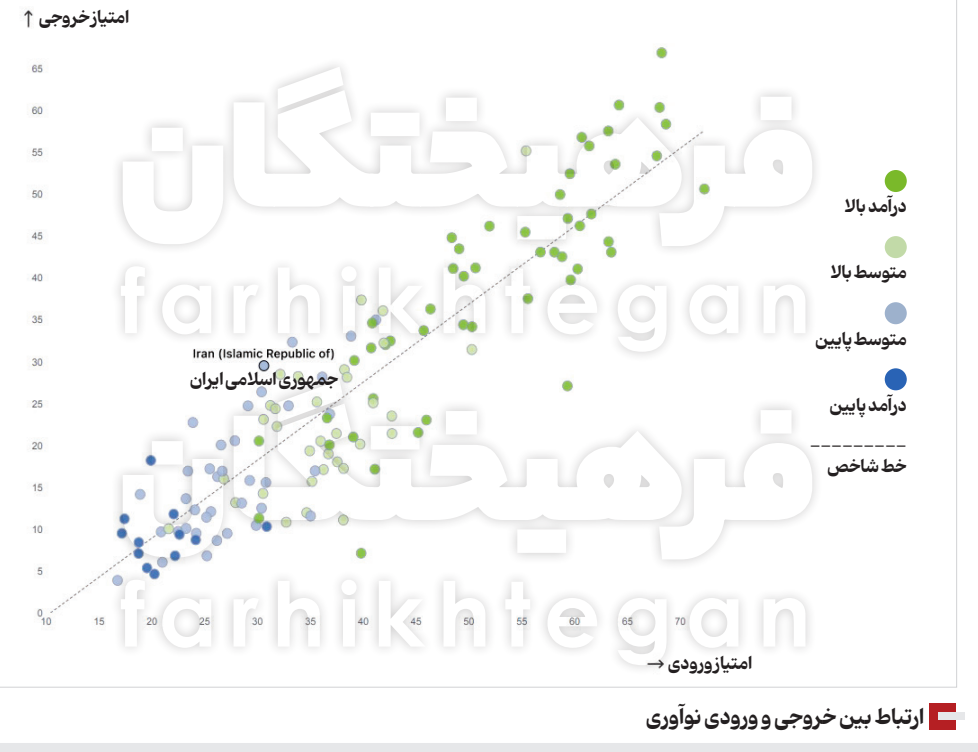
ایران در میان ۱۳۲ کشور اقتصادی که در شاخص جهانی نوآوری حضور دارند رتبه ۶۲ را به دست آورده است. علاوه بر این، مشخص شده که ایران از بین ۲۷ اقتصاد جهان با درآمد متوسط رو به پایین، رتبه ششم دنیا را به خود اختصاص داده است در حالی که در سال گذشته رتبه سوم را کسب کرده بود و امسال سه رتبه افول کرده است. همچنین ایران در میان ۱۰ اقتصاد فعال در آسیای مرکزی و جنوبی شرقی، بدون تغییر نسبت به سال قبل رده دوم را از آن خود کرده است. در بررسی جایگاه ایران در شاخص جهانی نوآوری بین ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳، ایران وضعیت و جایگاه بدتری پیدا کرده است. جدول به دست‌آمده از مقایسه جایگاه ایران در سال جاری و سال گذشته داده‌ها و تغییراتی تحت تاثیر چهارچوب مدل GII را به طور سالیانه در رتبه‌بندی‌های شاخص جهانی نوآوری نشان می‌دهد. فاصله آماری رتبه ایران در GII در ۲۰۲۳ بین رتبه‌های ۵۷ و ۷۵ قرار دارد. ایران در رتبه بندی ۲۰۲۳ در خروجی‌های نوآوری بهتر از ورودی‌های نوآوری عمل کرده است. در رتبه‌بندی شاخص‌های امسال ایران در ورودی‌های نوآوری رتبه ۸۷ را به خود اختصاص داده است که در مقایسه با سال گذشته جایگاه پایین‌تری را کسب کرده است. همچنین ایران در بخش خروجی‌های نوآورانه در جایگاه ۲۸ قرار گرفته است که باز هم نسبت به رده‌بندی سال ۲۰۲۲، جایگاه پایین‌تری را به دست آورده است. در مقایسه رتبه‌های امسال شاخص جهانی نوآوری ایران هم در رتبه جهانی و هم در خروجی‌ها و هم در ورودی‌های نوآوری نسبت به دو سال گذشته

موقعیت GII	خروجی‌های نوآورانه	ورودی‌ها نوآورانه
2020 67th	90th	50th
2021 60th	86th	44th
2022 53rd	73rd	38th
2023 62nd	87th	48th

جایگاه ایران در شاخص GII و رتبه براساس خروجی‌ها و ورودی‌های نوآوری

## خروجی‌های نوآوری بیشتر از سرمایه‌گذاری‌ها

در این بخش ارتباط میان ورودی‌ها و خروجی‌های نوآوری نمایش داده شده است. اقتصادهایی که بالاتر از خط شاخص قرار گرفته‌اند به‌طور موثر سرمایه‌گذاری‌های نوآورانه بهره‌رینه را به خروجی‌های بیشتر و باکیفیت بالاتر تبدیل می‌کنند. به‌طریق ایران در مقایسه با میان سرمایه‌گذاری‌های نوآوری خروجی‌های نوآوری بیشتری تولید می‌کند.



کشور/بزرگ‌ترین/امتیاز	کشور/بزرگ‌ترین/امتیاز	کشور/بزرگ‌ترین/امتیاز
۱۰ / کشور بزرگ‌ترین / آمریکا	۱۰ / کشور بزرگ‌ترین / آمریکا	۱۰ / کشور بزرگ‌ترین / آمریکا
۶۱٫۹۳ / آمریکا	۲۲٫۷۳ / آسیای مرکزی و جنوبی	۲۸٫۹۱ / درآمد متوسط پایین‌تر / آمریکا
۵۲٫۹۴ / آمریکا	۲۲٫۷۳ / آسیای مرکزی و جنوبی	۲۸٫۹۱ / درآمد متوسط پایین‌تر / آمریکا
۳۳٫۲۰ / آسیای مرکزی و جنوبی	۲۲٫۷۳ / آسیای مرکزی و جنوبی	۲۸٫۹۱ / درآمد متوسط پایین‌تر / آمریکا
۲۸٫۹۱ / درآمد متوسط پایین‌تر / آمریکا	۲۲٫۷۳ / آسیای مرکزی و جنوبی	۲۸٫۹۱ / درآمد متوسط پایین‌تر / آمریکا
۲۸٫۹۱ / درآمد متوسط پایین‌تر / آمریکا	۲۲٫۷۳ / آسیای مرکزی و جنوبی	۲۸٫۹۱ / درآمد متوسط پایین‌تر / آمریکا

## نقاط ضعف و قوت‌های نوآوری ایران کجاست؟

**دسترسی به ICT (فناوری اطلاعات و ارتباطات)**  
دسترسی به ICT در سال ۲۰۲۱ معادل امتیاز ۸٫۵ بود که نسبت به سال قبل از آن ۳٫۲۱ درصد کاهش یافت و معادل با رتبه شاخص ۸۰ بوده است.

**وضعیت مالی برای استارت‌آپ‌ها و اسکال‌آپ‌ها**  
وضعیت مالی برای استارت‌آپ‌ها و اسکال‌آپ‌ها با درصد امتیاز ۳٫۸۱ درصد در سال ۲۰۲۱ برابر اعلام شده است که معادل رتبه شاخص ۶۹ است.

**ورودی‌های نوآوری در ایران**  
سهیم هزینه آموزش در سال ۲۰۲۰ معادل ۳٫۲ درصد گزارش شد که تا ۰٫۶ درصد نسبت به سال گذشته کمتر و معادل رتبه شاخص ۱۰ بوده است.

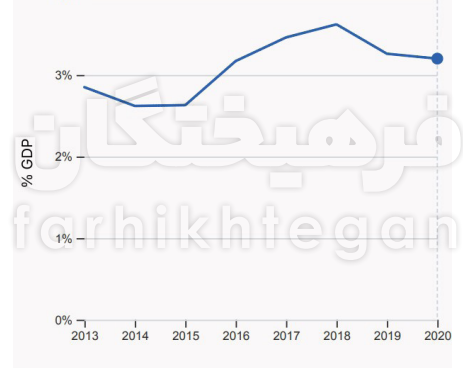
**درصد فارغ التحصیلان در حوزه‌های علوم و مهندسی**  
درصد فارغ‌التحصیلان حوزه‌های علوم و مهندسی معادل ۳۸٫۹۸ درصد کل فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در سال ۲۰۲۰ بود که در مقایسه با سال گذشته ۰٫۱۶ درصد کمتر شده و معادل رتبه شاخص ۵۰ است.

**محققان، معادل تمام‌وقت/ به ازای هر میلیون نفر**  
شماره محققان معادل تمام‌وقت به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت در سال ۲۰۱۹ معادل ۱۶۵۹ نفر اعلام شد که بیش از ۱۲٫۵۱ درصد نسبت به سال قبل بالاتر رفته و معادل رتبه شاخص ۲۵ است.

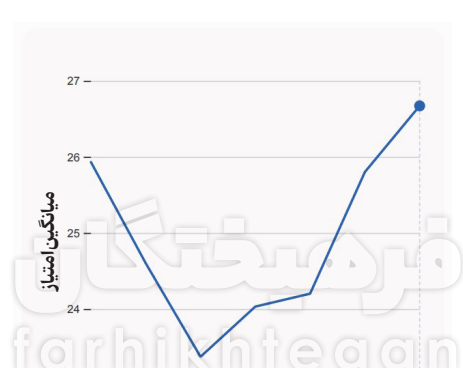
**درصد هزینه ناخالص GDP از R&D**  
درصد هزینه ناخالص GDP از R&D در سال ۲۰۱۹ معادل ۰٫۷۸۸ درصد بود که ۰٫۲۸ درصد بالاتر از سال پیش از آن و معادل رتبه شاخص ۴۶ است.

**۳ رتبه برتر رتبه‌بندی دانشگاه QS**  
سه رتبه برتر رتبه‌بندی دانشگاه QS برابر با میانگین امتیاز ۲۶٫۶ برای سه دانشگاه برتر در سال ۲۰۲۲ بود که نسبت به سال قبل ۳٫۳۲ درصد افزایش داشته و معادل رتبه شاخص ۲۴ است.

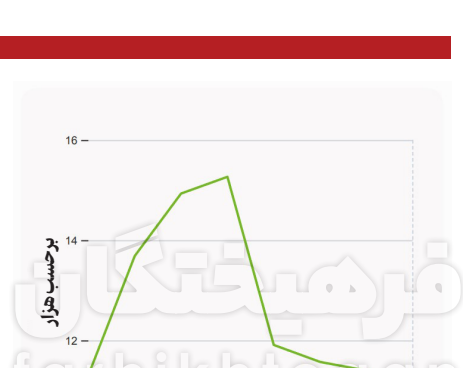
**سهیم هزینه آموزش از GDP (برحسب درصد)**  
سهیم هزینه آموزش در سال ۲۰۲۰ معادل ۳٫۲ درصد گزارش شد که تا ۰٫۶ درصد نسبت به سال گذشته کمتر و معادل رتبه شاخص ۱۰ بوده است.



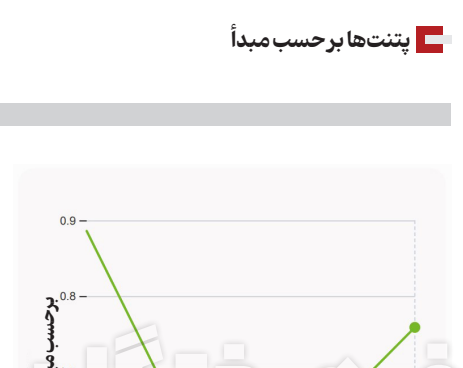
**درصد فارغ التحصیلان در حوزه‌های علوم و مهندسی**  
درصد فارغ‌التحصیلان در حوزه‌های علوم و مهندسی معادل ۳۸٫۹۸ درصد کل فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در سال ۲۰۲۰ بود که در مقایسه با سال گذشته ۰٫۱۶ درصد کمتر شده و معادل رتبه شاخص ۵۰ است.



**محققان، معادل تمام‌وقت به ازای هر میلیون نفر**  
شماره محققان معادل تمام‌وقت به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت در سال ۲۰۱۹ معادل ۱۶۵۹ نفر اعلام شد که بیش از ۱۲٫۵۱ درصد نسبت به سال قبل بالاتر رفته و معادل رتبه شاخص ۲۵ است.



**وضعیت مالی برای استارت‌آپ‌ها و اسکال‌آپ‌ها**  
وضعیت مالی برای استارت‌آپ‌ها و اسکال‌آپ‌ها با درصد امتیاز ۳٫۸۱ درصد در سال ۲۰۲۱ برابر اعلام شده است که معادل رتبه شاخص ۶۹ است.



**درصد هزینه ناخالص GDP از R&D**  
درصد هزینه ناخالص GDP از R&D در سال ۲۰۱۹ معادل ۰٫۷۸۸ درصد بود که ۰٫۲۸ درصد بالاتر از سال پیش از آن و معادل رتبه شاخص ۴۶ است.

**۳ رتبه برتر رتبه‌بندی دانشگاه QS**  
سه رتبه برتر رتبه‌بندی دانشگاه QS برابر با میانگین امتیاز ۲۶٫۶ برای سه دانشگاه برتر در سال ۲۰۲۲ بود که نسبت به سال قبل ۳٫۳۲ درصد افزایش داشته و معادل رتبه شاخص ۲۴ است.

## درصد هزینه نرم‌افزاری از GDP

درصد هزینه نرم‌افزاری از GDP در سال ۲۰۲۲ معادل ۰٫۶۰۶ درصد اعلام شد که در مقایسه با سال پیش از آن، ۰٫۲۲ درصد افزایش یافت. این مقدار معادل رتبه شاخص ۱۴ است.

## درصد تولیدات هایتک

درصد تولیدات هایتک در سال ۲۰۱۹ معادل ۲۸٫۶۲ درصد از کل خروجی‌های تولید بوده است که در مقایسه با سال قبل از آن ۰٫۹۳ درصد کاهش نشان می‌دهد. این مقدار معادل رتبه شاخص ۲۴ است.

## درصد رسیدگی مالکیت معنوی از کل تجارت

درصد رسیدگی مالکیت معنوی از کل تجارت در سال ۲۰۲۱ معادل ۰٫۰۱۴ بوده است که در مقایسه با سال قبل از آن ۰٫۰۰۲۱ درصد کمتر شده و معادل رتبه شاخص ۸۸ است.

## پیچیدگی تولید و صادرات

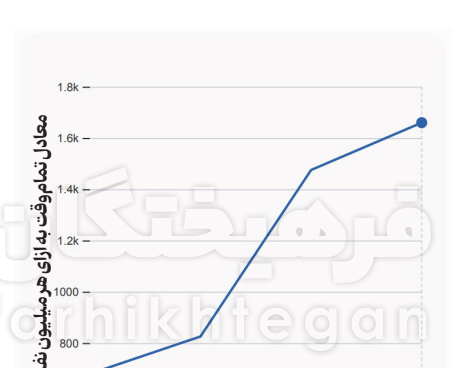
پیچیدگی تولید و صادرات در سال ۲۰۲۰ معادل امتیاز منفی ۰٫۳۸۸ بوده است که در مقایسه با سال قبل از آن ۰٫۲۲ درصد افزایش داشته و معادل رتبه شاخص ۸۳ است.

## صادرات فناوری‌های هایتک

مبلغ صادرات فناوری‌های هایتک در سال ۲۰۱۸ معادل ۱۵۳ میلیون دلار بود که در مقایسه با سال قبل از آن قریب ۲۵٫۱۱ درصد افت داشته و معادل رتبه شاخص ۱۰۹ است.

## ارزش برند جهانی ۵۰۰۰ برند برتر

ارزش برند جهانی ۵۰۰۰ برند برتر در سال ۲۰۲۳ معادل ۰٫۷۵۹ میلیارد دلار بود که تا سال گذشته ۲۳٫۸۱ درصد افزایش یافته و معادل رتبه شاخص ۷۳ است.



**درصد هزینه ناخالص GDP از R&D**  
درصد هزینه ناخالص GDP از R&D در سال ۲۰۱۹ معادل ۰٫۷۸۸ درصد بود که ۰٫۲۸ درصد بالاتر از سال پیش از آن و معادل رتبه شاخص ۴۶ است.



**محققان، معادل تمام‌وقت به ازای هر میلیون نفر**  
شماره محققان معادل تمام‌وقت به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت در سال ۲۰۱۹ معادل ۱۶۵۹ نفر اعلام شد که بیش از ۱۲٫۵۱ درصد نسبت به سال قبل بالاتر رفته و معادل رتبه شاخص ۲۵ است.



**وضعیت مالی برای استارت‌آپ‌ها و اسکال‌آپ‌ها**  
وضعیت مالی برای استارت‌آپ‌ها و اسکال‌آپ‌ها با درصد امتیاز ۳٫۸۱ درصد در سال ۲۰۲۱ برابر اعلام شده است که معادل رتبه شاخص ۶۹ است.



**درصد هزینه ناخالص GDP از R&D**  
درصد هزینه ناخالص GDP از R&D در سال ۲۰۱۹ معادل ۰٫۷۸۸ درصد بود که ۰٫۲۸ درصد بالاتر از سال پیش از آن و معادل رتبه شاخص ۴۶ است.

**۳ رتبه برتر رتبه‌بندی دانشگاه QS**  
سه رتبه برتر رتبه‌بندی دانشگاه QS برابر با میانگین امتیاز ۲۶٫۶ برای سه دانشگاه برتر در سال ۲۰۲۲ بود که نسبت به سال قبل ۳٫۳۲ درصد افزایش داشته و معادل رتبه شاخص ۲۴ است.

**تعداد اولی‌های سیستمی ملی/ به ازای هر میلیون نفر**  
تعداد اولی‌های سیستمی ملی به ازای هر یک میلیون نفر معادل ۱۶۵۹ نفر اعلام شد که بیش از ۱۲٫۵۱ درصد نسبت به سال قبل بالاتر رفته و معادل رتبه شاخص ۲۵ است.

**وضعیت مالی برای استارت‌آپ‌ها و اسکال‌آپ‌ها**  
وضعیت مالی برای استارت‌آپ‌ها و اسکال‌آپ‌ها با درصد امتیاز ۳٫۸۱ درصد در سال ۲۰۲۱ برابر اعلام شده است که معادل رتبه شاخص ۶۹ است.

**صادرات خدمات فرهنگی و خلق**  
صادرات خدمات فرهنگی و خلق در سال ۲۰۲۱ معادل ۱۱۴ میلیون و ۳۳ هزار دلار بوده است که در مقایسه با سال پیش از آن ۲۲٫۷۲ درصد رشد داشته و معادل رتبه شاخص ۱۴ است.

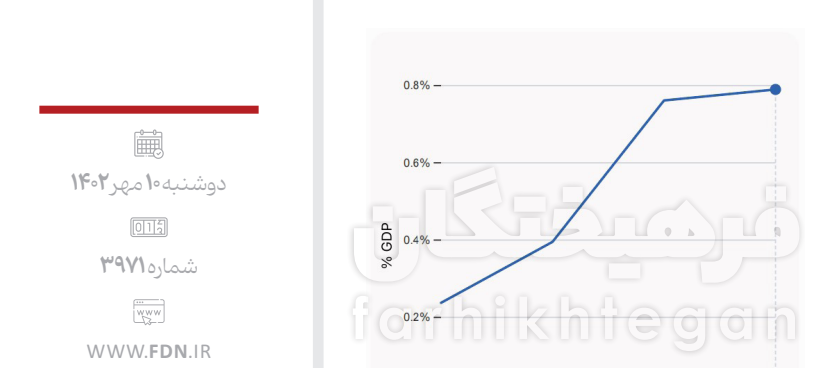
**تعداد فیلم‌های سینمایی ملی (به ازای هر میلیون نفر)**  
تعداد فیلم‌های سینمایی ملی به ازای هر یک میلیون نفر، معادل ۱٫۵۸ فیلم در سال ۲۰۲۱ بوده است که در مقایسه با سال قبل از آن ۰٫۶۲۳۱ درصد رشد داشته و معادل رتبه شاخص ۵۲ است.

**خلق اپلیکیشن موبایلی براساس PPP GDP**  
خلق اپلیکیشن موبایلی در سال ۲۰۲۲ مبلغی معادل ۲۲ هزار و ۳۳۸ دلار PPP GDP (تولید ناخالص داخلی براساس برابری قدرت خرید) را به خود اختصاص داد که در مقایسه با سال پیش از آن ۱۵۹٫۶۵ درصد افزایش داشته و معادل رتبه شاخص ۹۱ است.

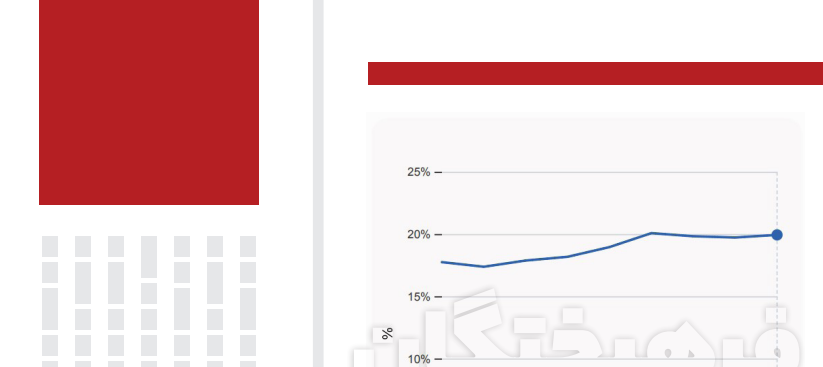
**بترین فعالان نوآوری در ایران**  
طبق این رتبه‌بندی، دانشگاه صنعتی شریف که برترین دانشگاه ایرانی از دیدگاه پایگاه رتبه‌بندی QS شناخته شده، رده ۳۸۰ را با ۳۸ امتیاز خنق اپلیکیشن موبایلی در سال ۲۰۲۲ مبلغی معادل ۲۲ هزار و ۳۳۸ دلار PPP GDP (تولید ناخالص داخلی براساس برابری قدرت خرید) را به خود اختصاص داد که در مقایسه با سال پیش از آن ۱۵۹٫۶۵ درصد افزایش داشته و معادل رتبه شاخص ۹۱ است.

**بترین فعالان نوآوری در ایران**  
طبق این رتبه‌بندی، دانشگاه صنعتی شریف که برترین دانشگاه ایرانی از دیدگاه پایگاه رتبه‌بندی QS شناخته شده، رده ۳۸۰ را با ۳۸ امتیاز خنق اپلیکیشن موبایلی در سال ۲۰۲۲ مبلغی معادل ۲۲ هزار و ۳۳۸ دلار PPP GDP (تولید ناخالص داخلی براساس برابری قدرت خرید) را به خود اختصاص داد که در مقایسه با سال پیش از آن ۱۵۹٫۶۵ درصد افزایش داشته و معادل رتبه شاخص ۹۱ است.

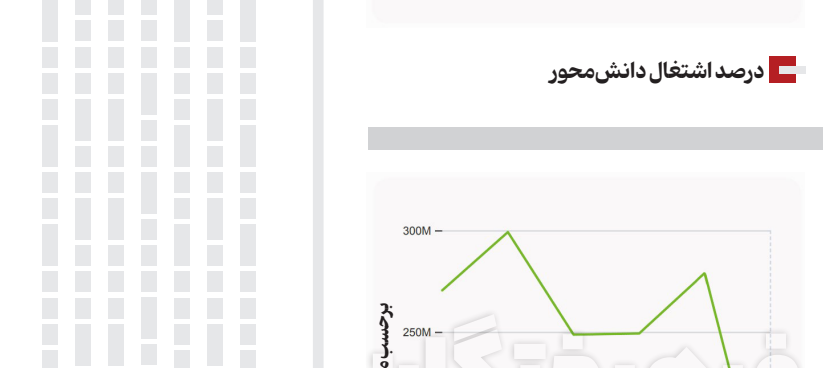
**ارزش برند جهانی ۵۰۰۰ برند برتر**  
ارزش برند جهانی ۵۰۰۰ برند برتر در سال ۲۰۲۳ معادل ۰٫۷۵۹ میلیارد دلار بود که تا سال گذشته ۲۳٫۸۱ درصد افزایش یافته و معادل رتبه شاخص ۷۳ است.



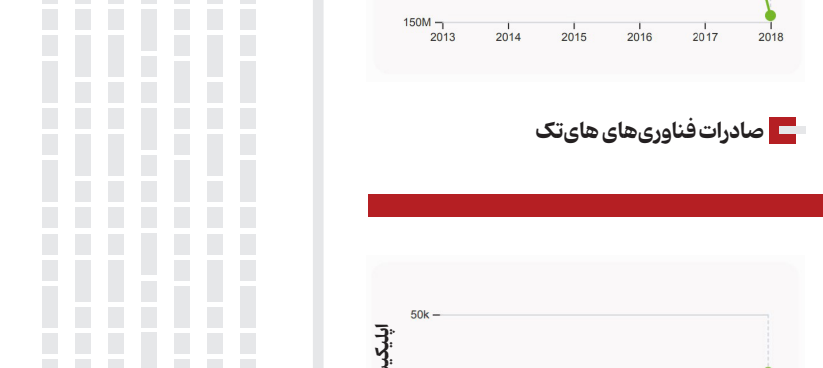
**درصد هزینه ناخالص GDP از R&D**  
درصد هزینه ناخالص GDP از R&D در سال ۲۰۱۹ معادل ۰٫۷۸۸ درصد بود که ۰٫۲۸ درصد بالاتر از سال پیش از آن و معادل رتبه شاخص ۴۶ است.



**محققان، معادل تمام‌وقت به ازای هر میلیون نفر**  
شماره محققان معادل تمام‌وقت به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت در سال ۲۰۱۹ معادل ۱۶۵۹ نفر اعلام شد که بیش از ۱۲٫۵۱ درصد نسبت به سال قبل بالاتر رفته و معادل رتبه شاخص ۲۵ است.



**وضعیت مالی برای استارت‌آپ‌ها و اسکال‌آپ‌ها**  
وضعیت مالی برای استارت‌آپ‌ها و اسکال‌آپ‌ها با درصد امتیاز ۳٫۸۱ درصد در سال ۲۰۲۱ برابر اعلام شده است که معادل رتبه شاخص ۶۹ است.



**درصد هزینه ناخالص GDP از R&D**  
درصد هزینه ناخالص GDP از R&D در سال ۲۰۱۹ معادل ۰٫۷۸۸ درصد بود که ۰٫۲۸ درصد بالاتر از سال پیش از آن و معادل رتبه شاخص ۴۶ است.

**۳ رتبه برتر رتبه‌بندی دانشگاه QS**  
سه رتبه برتر رتبه‌بندی دانشگاه QS برابر با میانگین امتیاز ۲۶٫۶ برای سه دانشگاه برتر در سال ۲۰۲۲ بود که نسبت به سال قبل ۳٫۳۲ درصد افزایش داشته و معادل رتبه شاخص ۲۴ است.

**تعداد اولی‌های سیستمی ملی/ به ازای هر میلیون نفر**  
تعداد اولی‌های سیستمی ملی به ازای هر یک میلیون نفر معادل ۱۶۵۹ نفر اعلام شد که بیش از ۱۲٫۵۱ درصد نسبت به سال قبل بالاتر رفته و معادل رتبه شاخص ۲۵ است.

**وضعیت مالی برای استارت‌آپ‌ها و اسکال‌آپ‌ها**  
وضعیت مالی برای استارت‌آپ‌ها و اسکال‌آپ‌ها با درصد امتیاز ۳٫۸۱ درصد در سال ۲۰۲۱ برابر اعلام شده است که معادل رتبه شاخص ۶۹ است.