

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری
دبیرخانه

گزارش ملی پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری

(سال ۱۳۹۹)

دبیرخانه

تابستان ۱۴۰۱

شناسنامه

کد: ۴۳۶		عنوان: گزارش ملی پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری (سال ۱۳۹۹)
تعداد جلد: ۱ (به همراه یک جلد پشتیبان)		
تاریخ انتشار: تابستان ۱۴۰۱ - ویرایش نسخت		
ستاد پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری کشور		واحد مسئول
معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری؛ دبیرخانه شورای عالی عتف		تهیه کنندگان
دبیرخانه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری		تأییدکننده نهایی

سخن نخست

بدون شک در دنیای کنونی، پیشرفت یک کشور مشروط به توسعه علم، فناوری و نوآوری است و مزیت رقابتی هر کشور، بیش از آنکه به منابع طبیعی و موروثی آن متکی باشد، به مزیت رقابتی فناورانه آن کشور وابسته است. هیچ کشوری نمی‌تواند خود را در آینده جهان، موثر و دارای نقش اساسی بداند، بدون اینکه سطح علمی و فنی خود را در حد اعلایی ارتقا و بهبود دهد. در این شرایط و با توجه به تأثیر روزافزون علم و فناوری در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی کشور، باید توسعه علم و فناوری را یکی از ملزومات اصلی توسعه کشور و تحقق اقتصاد دانش‌بنیان دانست. از این‌رو در سند چشم‌انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران، در سال ۱۴۰۴ جایگاه اول علمی و فناوری بین کشورهای منطقه آسیای جنوب غربی برای ایران تصویر شده است. دستیابی به این امر مهم از یک سو نیازمند برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری دقیق از سوی دولتمردان و تلاش و کوشش فراوان پژوهشگران و صنعتگران از سوی دیگر است. همچنین ارزیابی این برنامه‌ها و سیاست‌ها از جمله نکات مهمی است که می‌تواند در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های آتی راهگشا باشد.

شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری (عتف) به استناد ماده ۳ قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (مصوب ۱۳۸۳/۰۵/۱۸ مجلس شورای اسلامی) و به‌منظور راهبری توسعه علمی و فناورانه کشور و با رسالت سیاست‌گذاری و نظارت فرابخشی و هماهنگی بین‌بخشی در حوزه‌های علمی، فناوری و تحقیقاتی کشور تشکیل گردید.

با عنایت به ماهیت فرابخشی شورای عالی عتف نهادهای قانون‌گذار کشور (مجلس شورای اسلامی و هیات دولت) جهت ساماندهی و هماهنگی نظام علم و فناوری کشور، مأموریت‌ها و مسئولیت‌های متعددی را برعهده این شورا قرار داده‌اند. از جمله مهمترین وظایف می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. اولویت‌بندی و انتخاب طرح‌های اجرایی بلندمدت سرمایه‌گذاری کلان در بخش‌های آموزشی، پژوهشی و فناوری براساس ماده ۴ قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (مصوب ۱۳۸۳/۰۵/۱۸ مجلس شورای اسلامی)؛
۲. بررسی و پیشنهاد منابع مالی موردنیاز در حوزه‌های علوم، تحقیقات و فناوری بر اساس ماده ۴ قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (مصوب ۱۳۸۳/۰۵/۱۸ مجلس شورای اسلامی)؛
۳. راهبری و مدیریت تأسیس و توسعه مناطق ویژه علم و فناوری براساس ماده ۳ آیین‌نامه نحوه تأسیس و توسعه مناطق ویژه علم و فناوری (مصوب هیات وزیران، ۱۳۸۹/۰۱/۱۵)؛
۴. نظارت بر انجام آینده‌نگاری ملی در حوزه علم و فناوری (مصوب هیات وزیران، ۱۳۹۳/۱۲/۱۷)؛
۵. نظارت بر عملکرد دستگاه‌های مشمول ماده ۵۶ قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت و تهیه گزارش هزینه‌کرد یک درصد اعتبارات دستگاه‌های مشمول در امور پژوهش و توسعه فناوری (مصوب مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۳/۱۲/۰۶)؛
۶. تهیه گزارش عملکرد دستگاه‌های اجرایی در راستای پیاده‌سازی سیاست‌های کلی علم و فناوری براساس ابلاغیه معاون اول رئیس‌جمهور (۱۳۹۳/۰۸/۰۷)؛
۷. استقرار نظام یکپارچه پایش و ارزیابی علم و فناوری کشور (مصوب شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۹۵/۱۱/۱۲)؛
۸. تهیه گزارش جامع از عملکرد اعتبارات تحقیقاتی کشور (مصوب شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۹۶/۰۳/۳۰)؛
۹. اجرای عملکرد بند و تبصره ۹ قانون بودجه سال ۱۴۰۰ کل کشور مجلس شورای اسلامی درخصوص تسهیل ارتباط صنعت و دانشگاه.

در حال حاضر دبیرخانه شورای عالی برای انجام امور خود از توان تخصصی کمیسیون‌های ده‌گانه در حوزه‌های: (۱) انرژی، (۲) دفاع، امنیت و سیاست خارجی، (۳) مدیریت، اقتصاد، بازرگانی و امور حقوقی، (۴) امور فرهنگی، اجتماعی، و علوم انسانی و اسلامی،

(۵) کشاورزی، آب و منابع طبیعی، (۶) علوم پایه و فناوری‌های همگرا، (۷) صنایع، معادن و فناوری اطلاعات و ارتباطات، (۸) حمل‌ونقل و عمران، (۹) سلامت، امنیت غذایی و رفاه اجتماعی، (۱۰) هنر و معماری و یک کمیسیون هماهنگی امور علمی، فناوری و نوآوری بهره‌می‌برد، به عبارت دقیق‌تر جمعی متشکل از حدود ۲۶۵ نفر از نخبگان و اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی کشور در کمیسیون‌های شورای عالی عضویت دارند.

در راستای انجام تکلیف قانونی فوق‌الذکر گزارش‌های دوره‌ای متعددی در دبیرخانه شورای عالی تهیه و تدوین می‌شود. براساس بند پ شرح تفصیلی وظایف و اختیارات شورای عالی عتف (مصوب هیات محترم وزیران) مأموریت‌های شورا در ارتباط با پایش و ارزیابی عبارتند از:

۱. ایجاد هماهنگی‌های کلان بین‌بخشی، فرابخشی و بین‌المللی؛
۲. پایش و ارزیابی کلان تحقق اهداف و سیاست‌های ابلاغی در سطح دستگاه‌های اجرایی، ستادی و استانی؛
۳. تعیین شاخص‌های علم، تحقیقات، فناوری و نوآوری کشور؛
۴. تدوین و نهادینه‌کردن فرآیند نظارتی در کلیه سطوح و طراحی نظام تدوین اطلس ظرفیت‌های این حوزه در سطح بخشی و استانی.

بر اساس جزء ۳ بند پ ماده ۱ شرح تفصیلی وظایف و اختیارات شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری، شورا مکلف است نسبت به تعیین شاخص‌های علم، فناوری و نوآوری کشور برای ایجاد هماهنگی در جمع‌آوری اطلاعات و تحلیل و انتشار مستمر آن توسط دستگاه‌های مسئول اقدام نماید.

اقدامات انجام شده در راستای تدوین آیین‌نامه اجرایی نظام پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری کشور عبارتند از:

گام ۱: ارجاع بررسی و تعیین تکلیف نظام پایش علم و فناوری از هیات وزیران به شورای عالی عتف؛

گام ۲: تشکیل کارگروه تخصصی تدوین پیش‌نویس آیین‌نامه با حضور نمایندگان ۱۶ دستگاه عضو؛

گام ۳: بررسی پیش‌نویس آیین‌نامه اجرایی در جلسات ۱۴۲ و ۱۴۳ کمیسیون دائمی؛

گام ۴: تشکیل جلسات کارگروه و تصویب شاخص‌ها و معیارهای پایش علم، فناوری و نوآوری؛

گام ۵: بررسی و تصویب آیین‌نامه پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری در بیستمین جلسه شورای عالی عتف.

آیین‌نامه اجرایی نظام پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری کشور دارای ویژگی‌هایی از قبیل؛ تقسیم کار نهادی بین فعالان حوزه علم و فناوری، تشکیل کارگروهی با عضویت ۱۶ دستگاه جهت تصویب گزارش، توانایی ارائه گزارشی جامع از عملکرد نظام علم، فناوری و نوآوری براساس ۱۱ معیار اصلی، و تعیین مرجعی ملی برای انتشار رسمی گزارش سالانه علم، فناوری و نوآوری می‌باشد. همچنین براساس ماده ۳ آیین‌نامه مذکور مسئولیت سیاست‌گذاری کلان، برنامه‌ریزی راهبردی نظام پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری کشور و تایید نهایی گزارش بر عهده شورای عالی عتف است.

براساس ماده ۵ آیین‌نامه، گزارش ملی پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری از تلفیق گزارش‌های بخشی زیر تدوین می‌شود:

الف- «بخش آموزش، پژوهش و فناوری کشور» با محوریت وزارت عتف و مشارکت دستگاه‌های همکار.

ب- «بخش تحقیق و توسعه، تجاری‌سازی و نوآوری کشور» با محوریت معاونت علمی و مشارکت دستگاه‌های همکار.

ماده ۱۱ آیین‌نامه بیان می‌کند که گزارش سالانه پس از تصویب کارگروه و تایید شورا حداکثر تا پایان شهریورماه سال بعد به‌صورت عمومی منتشر می‌شود. اولین گزارش باید حداکثر ۱ سال پس از تصویب این آیین‌نامه تدوین و منتشر شود.

گزارش حاضر در راستای بند پ ماده ۱ شرح تفصیلی وظایف و اختیارات شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری و ماده ۱۱ آیین‌نامه و همچنین به‌منظور بررسی وضعیت شاخص‌های علم، فناوری و نوآوری ایران بر اساس داده‌ها و اطلاعات موجود در داخل کشور و سازمان‌های بین‌المللی در سال ۱۳۹۹ تهیه شده است. بی‌تردید تهیه گزارش حاضر مرهون زحمات کارشناسان، صاحب‌نظران و خبرگان فعال در دبیرخانه شورای عالی عتف، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری است که جا دارد از زحمات، همدلی و همکاری آنها در فرآیند تهیه، تدوین و آماده‌سازی گزارش حاضر تقدیر و تشکر نمایم.

همکاران دبیرخانه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری:

مهدی پاکزاد (عضو هیات علمی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور)، سیدحامد مزارعی (همکار ستاد پایش)، علی اکبر سبزی (کارشناس ستاد پایش).

صفحه آرا:

مریم فلاح؛

طراح جلد:

حمیدرضا مسیعی؛

پیمان صالحی

دبیرکل شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری

فهرست

۱	وضعیت علم، فناوری و نوآوری کشور.....
۳	بخش اول: آموزش عمومی و حرفه‌ای.....
۵	۱,۱. کمیت و کیفیت آموزش عمومی و حرفه‌ای.....
۱۷	بخش دوم: آموزش عالی.....
۱۹	۲,۱. کمیت و کیفیت آموزش عالی.....
۸۱	بخش سوم: منابع انسانی (نیروی کار) علم، فناوری و نوآوری.....
۸۳	۳,۱. نیروی انسانی تحقیق و توسعه.....
۹۵	بخش چهارم: انتشارات علمی.....
۹۷	۴,۱. کتاب.....
۹۷	۴,۲. کمیت و کیفیت مقالات علمی.....
۱۱۵	بخش پنجم: منابع مالی علم، فناوری و نوآوری.....
۱۱۷	۵,۱. شاخص‌های کلان.....
۱۲۵	۵,۲. سهم دولت در تامین منابع علم، فناوری و نوآوری.....
۱۲۷	۵,۳. سهم بخش غیردولتی در تامین منابع علم، فناوری و نوآوری.....
۱۲۷	۵,۴. سهم دولت در هزینه‌کرد بخش علم، فناوری و نوآوری.....
۱۳۰	۵,۵. سهم بخش غیردولتی در هزینه‌کرد بخش علم، فناوری و نوآوری.....
۱۳۱	۵,۶. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی.....
۱۳۸	۵,۷. تسهیلات مالی و سرمایه‌گذاری جسورانه.....
۱۴۳	۵,۸. هزینه‌کرد آموزش عمومی و حرفه‌ای.....
۱۴۷	۵,۹. هزینه‌کرد آموزش عالی.....
۱۵۱	بخش ششم: ترویج علم، فناوری و نوآوری.....
۱۵۳	۶,۱. انتشارات (مجلات، کتب عمومی).....
۱۵۸	۶,۲. رویدادها (نمایشگاه‌های تخصصی، همایش‌ها و ...).....
۱۵۹	۶,۳. فضای مجازی (اعم از پایگاه‌های اطلاعاتی، شبکه‌های اجتماعی و ...).....
۱۶۰	۶,۴. مراکز ترویجی.....
۱۶۳	بخش هفتم: زیرساخت.....
۱۶۵	۷,۱. زیرساخت صنعتی و فناوری.....
۱۷۰	۷,۲. زیرساخت پژوهش و فناوری.....
۱۷۳	۷,۳. زیرساخت آموزش عمومی و حرفه‌ای.....
۱۷۵	بخش هشتم: دستاوردهای اقتصادی.....
۱۷۷	۸,۱. تولید با فناوری متوسط و پیشرفته و سهم آن از تولید ناخالص داخلی.....
۱۷۸	۸,۲. صادرات خدمات و محصولات دانش‌بنیان.....
۱۸۲	۸,۳. اشتغال حاصل از علم و فناوری.....
۱۸۳	۸,۴. میزان و حجم پروانه‌های دانش فنی (اخذ/ واگذاری).....
۱۸۴	۸,۵. سایر خروجی‌ها.....
۱۸۵	بخش نهم: محیط و چارچوب نهادی.....
۱۸۷	۹,۱. حقوق مالکیت فکری.....
۱۹۴	۹,۲. حمایت دولت از فعالیت‌های دانش‌بنیان.....

بخش دهم: شبکه سازی و تعاملات.....	۱۹۷
۱۰,۱. دانشگاه – صنعت	۱۹۹
۱۰,۲. تعاملات صنعتی	۲۰۰
۱۰,۳. تعاملات بین المللی	۲۰۰
منابع:.....	۲۱۰

فهرست جداول:

- جدول ۱: اهداف کمی برنامه ششم توسعه در حوزه علم و فناوری ا
- جدول ۲: وضعیت شاخص های علم و فناوری برنامه ششم توسعه در طی سال های ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹ ج
- جدول ۳: میانگین نمرات دانش آموزان سال چهارم (کشورهای منتخب) در درس ریاضی ۱۰
- جدول ۴: میانگین نمرات دانش آموزان سال چهارم در درس علوم ۱۰
- جدول ۵: میانگین نمرات دانش آموزان سال هشتم در درس ریاضی ۱۱
- جدول ۶: میانگین نمرات دانش آموزان سال هشتم در درس علوم ۱۱
- جدول ۷: میانگین نمرات دانش آموزان سال چهارم در درس خواندن ۱۲
- جدول ۸: نرخ کل ناخالص ثبت نام در آموزش عالی برای کشورهای منتخب (منبع: یونسکو) ۲۰
- جدول ۹: نرخ ناخالص ثبت نام در آموزش عالی برای ایران به تفکیک جنسیت (منبع: موسسه برنامه ریزی آموزش عالی) ۲۲
- جدول ۱۰: نرخ ناخالص ثبت نام در آموزش عالی برای ایران و کشورهای منتخب به تفکیک جنسیت (منبع: پایگاه یونسکو) ۲۳
- جدول ۱۱: تقسیم بندی رشته های یونسکو بر اساس گروه های علمی ایران ۲۵
- جدول ۱۲: نسبت هر گروه علمی از کل دانشجویان موسسات آموزش عالی (منبع: پایگاه یونسکو) ۲۶
- جدول ۱۳: سهم دانشجویان در مقاطع مختلف آموزش عالی (درصد) ۳۰
- جدول ۱۴: تعداد کل فارغ التحصیلان آموزش عالی (منبع: موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، بهمن ماه ۱۴۰۰) ۳۶
- جدول ۱۶: درصد فارغ التحصیلان آموزش عالی به تفکیک گروه های علمی برای کشورهای منتخب (منبع: پایگاه یونسکو) ۳۷
- جدول ۱۸: تعداد و درصد فارغ التحصیلان دانشگاهی به تفکیک نوع دانشگاه برای ایران (منبع: موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، بهمن ماه ۱۴۰۰) ۳۹
- جدول ۱۹: تعداد انواع مختلف دانشگاه های کشور (منبع: موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، ۱۱، ۱۱، ۱۴۰۰) ۴۲
- جدول ۲۰: نسبت تعداد آموزشگران آموزش عالی به هر میلیون نفر جمعیت (منبع: بانک جهانی (جمعیت هر کشور) و یونسکو (تعداد آموزشگران) به روز رسانی شده در ۲۰، ۹، ۱۴۰۰) ۴۵
- جدول ۲۱: تعداد اعضای هیأت علمی به تفکیک مرتبه علمی - ایران (منبع: مرکز پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی) ۴۶
- جدول ۲۲: نسبت اعضای هیأت علمی زن و مرد به کل (منبع: پایگاه یونسکو) ۴۸
- جدول ۲۳: سهم رده های سنی اعضای هیأت علمی برای کشورهای منتخب (اطلاعات سال ۲۰۱۹، به روز شده در تاریخ ۲۰، ۹، ۱۴۰۰) ۴۹
- جدول ۲۴: اعضای هیأت علمی به تفکیک گروه علمی برای ایران (تعداد کل و سهم هر گروه) ۵۰
- جدول ۲۵: تعداد اعضای هیأت علمی و نسبت تعداد آن به هر میلیون نفر از جمعیت استان (بر مبنای سرشماری سال ۱۳۹۵) (منبع: موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی) ۵۲
- جدول ۲۶: رتبه ۵ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی برتر به تفکیک حوزه های دانشگاهی - تایمز ۵۵
- جدول ۲۷: رتبه ۵ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی برتر به تفکیک حوزه های دانشگاهی کیو اس ۶۶
- جدول ۲۸: شاخص ها و وزن آنها در نظام رتبه بندی شانگهای ۷۰
- جدول ۲۹: رتبه ۵ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی برتر به تفکیک حوزه های دانشگاهی در نظام شانگهای ۷۱
- جدول ۳۰: نسبت دانشجو به اعضای هیأت علمی (به ترتیب) ۷۹
- جدول ۳۱: تعداد شاغلان در تحقیق و توسعه به ازای هر ۱۰۰۰ نفر از شاغلین (منبع: معاونت علمی به نقل از یونسکو (تاریخ گردآوری اکتبر ۲۰۲۱)) ۸۴
- جدول ۳۳: تعداد مدارک علمی منتشر شده و رتبه کشورهای منتخب در پایگاه Web of Knowledge ۹۹
- جدول ۳۴: وضعیت ایران و کشورهای منتخب در انتشارات علمی مجلات نوظهور (تعداد مقاله / رتبه) ۱۰۰
- جدول ۳۵: وضعیت کشورهای منتخب در انتشارات علمی بر اساس داده های اسکوپوس (تعداد / رتبه) (منبع: معاونت علمی به نقل از سایماگو) ۱۰۱

- جدول ۳۶: تعداد مقالات علمی نمایه شده در پایگاه اسکوپوس در هر میلیون نفر جمعیت (منبع: پایگاه استنادی علوم جهان اسلام و بانک جهانی)..... ۱۰۲
- جدول ۳۸: تعداد مقالات علمی نمایه شده در پایگاه اسکوپوس به تفکیک زمینه‌های تخصصی ۱۰۳
- جدول ۳۹: تعداد مقالات بدون ارجاع نویسندگان ایرانی به تفکیک موضوع در سایماگو ۱۰۴
- جدول ۴۰: شاخص FWCI برای پژوهشگران ایرانی در پایگاه اسکوپوس ۱۰۶
- جدول ۴۲: متوسط ارجاعات مقالات نمایه شده در پایگاه سایماگو به تفکیک زمینه‌های تخصصی ۱۰۷
- جدول ۴۳: رتبه H-index کشورهای مختلف براساس داده‌های Scopus (منبع: معاونت علمی به نقل از سایت Scimago) ۱۰۹
- جدول ۴۶: تعداد کل مقالات در همایش‌ها و کنفرانس‌های نمایه شده در پایگاه اسکوپوس (منبع: ISC، تاریخ: ۱۲، ۱۸، ۱۴۰۰) ۱۱۰
- جدول ۴۷: تعداد کل مقالات در همایش‌ها و کنفرانس‌های نمایه شده در پایگاه اسکوپوس در هر میلیون جمعیت (منبع: پایگاه استنادی علوم جهان اسلام و بانک جهانی) ۱۱۱
- جدول ۴۸: تعداد مقالات همایش‌ها و کنفرانس‌های نمایه شده در پایگاه اسکوپوس به تفکیک زمینه‌های تخصصی ۱۱۲
- جدول ۵۰: تعداد مقالات علمی- پژوهشی/ ترویجی نمایه شده در پایگاه آی‌اس‌سی به تفکیک زمینه‌های تخصصی ۱۱۳
- جدول ۵۱: هزینه‌کرد تحقیق و توسعه به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت (میلیون دلار) ۱۱۸
- جدول ۵۲: سهم هزینه‌کرد دولت از تولید ناخالص داخلی (منبع: معاونت علمی به نقل از یونسکو) ۱۲۰
- جدول ۵۳: هزینه‌کرد ناخالص داخلی برای تحقیق و توسعه (هزار واحد) ۱۲۱
- جدول ۵۴: سهم هزینه‌کرد تحقیق و توسعه از GDP ۱۲۲
- جدول ۵۵: سرانه هزینه‌کرد ناخالص تحقیق و توسعه برای هر پژوهشگر (هزار دلار) ۱۲۳
- جدول ۵۶: درصد GERD تامین شده توسط بنگاه‌های تجاری از GDP ۱۲۳
- جدول ۵۷: درصد هزینه‌کرد ناخالص تحقیق و توسعه تامین شده توسط آموزش عالی از تولید ناخالص داخلی ۱۲۴
- جدول ۵۸: درصد GERD تامین شده توسط بخش خصوصی غیرانتفاعی از GDP ۱۲۴
- جدول ۵۹: حجم هزینه‌کرد دولت در آموزش عالی (میلیارد دلار) \$ppp (منبع: معاونت علمی به نقل از یونسکو (تاریخ استخراج داده‌ها: نوامبر ۲۰۲۱)) ۱۲۶
- جدول ۶۰: سهم هزینه‌کرد دولت در بخش آموزش از تولید ناخالص داخلی (منبع: معاونت علمی به نقل از یونسکو) ۱۲۸
- جدول ۶۱: میزان هزینه‌کرد دولت در بخش آموزش و سهم آن از بودجه سالیانه دولت ۱۲۹
- جدول ۶۲: سهم هزینه‌کرد تحقیق و توسعه بخش کسب‌وکار از کل هزینه‌کرد تحقیق و توسعه (درصد) ۱۳۱
- جدول ۶۳: حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای منتخب (Inward FDI Flow) (میلیارد دلار) (منبع: آنکتاد) ۱۳۳
- جدول ۶۴: سهم سرمایه‌گذاری خارجی جذب شده در ایران و سایر کشورها از تولید ناخالص داخلی (Inward FDI Flow) (منبع: آنکتاد) ۱۳۳
- جدول ۶۵: حجم سرمایه‌گذاری خارجی از کشورهای منتخب در کشورهای دیگر (میلیارد دلار) (منبع: آنکتاد) ۱۳۵
- جدول ۶۶: سهم سرمایه‌گذاری مستقیم کشورهای مورد بررسی از تولید ناخالص داخلی در کشورهای دیگر (Outward FDI) (درصد) (منبع: آنکتاد) ۱۳۵
- جدول ۶۷: حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تجمعی (Inward FDI Stock) در کشورهای منتخب (میلیارد دلار) (منبع: آنکتاد) ۱۳۷
- جدول ۶۸: سهم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تجمعی (Inward FDI Stock) از تولید ناخالص داخلی در کشورهای منتخب (منبع: آنکتاد) ۱۳۷
- جدول ۷۰: هزینه‌کرد دولت به ازای هر دانشجو به نسبت سرانه تولید ناخالص داخلی ۱۴۸
- جدول ۷۱: آمار نشر کتاب ایران در بازه زمانی ۱۳۹۶/۱ تا ۱۴۰۰/۰۹ مستخرج از خانه کتاب ۱۵۳
- جدول ۷۴: تعداد نشریات تخصصی به تفکیک حوزه فعالیت (منبع آی‌اس‌سی) ۱۵۶
- جدول ۷۵: اطلاعات نشریات دارای مجوز انتشار از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی ۱۵۸
- جدول ۷۶: درصد افرادی که در کشورهای منتخب از اینترنت استفاده می‌کنند (از کل جمعیت) ۱۶۷
- جدول ۷۷: تعداد مشترکین پهنای باند (به ازای هر ۱۰۰ نفر) ۱۶۸
- جدول ۷۸: تعداد مشترکین تلفن همراه (به ازای هر ۱۰۰ نفر) ۱۶۸

- جدول ۷۹: تعداد سرورهای اینترنتی ایمن (به ازای هر یک میلیون نفر) ۱۶۹
- جدول ۸۰: میزان صادرات محصولات و خدمات با فناوری متوسط و پیشرفته و کل صادرات غیرنفتی ۱۷۹
- جدول ۸۱: سهم صادرات با فناوری بالا از کل تجارت در ایران در مقایسه با کشورهای منتخب (منبع: گزارش شاخص جهانی نوآوری (GII) سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰) ۱۸۰
- جدول ۸۲: وضعیت صادرات خدمات فنی و مهندسی کشور (منبع: سازمان توسعه تجارت) ۱۸۲
- جدول ۸۳: تعداد درخواست‌های ثبت پتنت توسط افراد مقیم/غیرمقیم در کشورهای منتخب (هزار مورد) (منبع: وایپو) ۱۸۸
- جدول ۸۴: تعداد پتنت‌های ثبت شده توسط افراد مقیم/غیرمقیم در کشورهای منتخب (هزار پتنت) (منبع: وایپو) ۱۸۹
- جدول ۸۵: تعداد درخواست ثبت علامت تجاری توسط افراد مقیم/غیرمقیم در ایران و کشورهای منتخب (هزار مورد) (منبع: وایپو) ۱۹۱
- جدول ۸۶: تعداد علامت‌های تجاری ثبت شده توسط افراد مقیم و غیرمقیم در ایران و کشورهای منتخب (هزار مورد) (منبع: وایپو) ۱۹۲
- جدول ۸۸: تعداد طرح‌های صنعتی درخواست شده توسط افراد مقیم و غیرمقیم در کشورهای منتخب (هزار مورد) (منبع: وایپو) ۱۹۳
- جدول ۸۹: تعداد طرح‌های صنعتی ثبت شده توسط افراد مقیم و غیرمقیم در ایران و سایر کشورها (هزار مورد) (منبع: وایپو) ۱۹۴
- جدول ۹۱: میزان معافیت مالیاتی در نظر گرفته شده برای شرکت‌های دانش بنیان (میلیون ریال) (منبع: سازمان امور مالیاتی) ۱۹۵
- جدول ۹۲: تعداد دانشجویان بین‌المللی در ایران و کشورهای منتخب (هزار مورد) (منبع: یونسکو) ۲۰۲
- جدول ۹۳: درصد مقالات مشترک ایرانی با کشورهای دیگر در پایگاه اسکوپوس به تفکیک زمینه‌های تخصصی ۲۰۴
- جدول ۹۷: تعداد دانشگاه‌های کشورهای منتخب در بین ۱۰۰ دانشگاه برتر تقسیم‌بندی‌های تایمز، کیو اس، شانگ‌های (تاریخ گردآوری اطلاعات ۲۰۱۰، ۱۴۰۰) ۲۰۵
- جدول ۹۸: سهم دانشجویان آموزش عالی در دیگر کشورها از کل دانشجویان آموزش عالی کشورهای منتخب (درصد) (منبع: یونسکو) ۲۰۷
- جدول ۹۹: سهم دانشجویان خارجی از کل دانشجویان آموزش عالی در کشورهای منتخب (درصد) (منبع: یونسکو) ۲۰۸
- جدول ۱۰۰: جریان خالص دانشجویان بین‌المللی در کشورهای منتخب (هزار نفر) (منبع: یونسکو) ۲۰۹

فهرست نمودارها:

- نمودار ۱: نرخ باسوادی جمعیت پانزده سال و بالاتر کشور (منبع: بانک جهانی) ۶
- نمودار ۲: سهم افرادی که در آموزش عمومی (در کشورهای منتخب) شرکت می‌کنند- دوره ابتدایی (منبع: یونسکو، تاریخ گردآوری اطلاعات ۱۵، ۱۰، ۱۴۰۰) ۷
- نمودار ۳: سهم افرادی که در آموزش عمومی شرکت می‌کنند- دوره متوسطه اول (منبع: یونسکو، تاریخ گردآوری اطلاعات ۱۵، ۱۰، ۱۴۰۰) ۸
- نمودار ۴: سهم افرادی که در آموزش عمومی شرکت می‌کنند- دوره متوسطه دوم (منبع: یونسکو، تاریخ گردآوری اطلاعات ۱۵، ۱۰، ۱۴۰۰) ۹
- نمودار ۵: نسبت معلم به دانش‌آموز- ابتدایی ۱۳
- نمودار ۶: نسبت معلم به دانش‌آموز- دوره متوسطه اول ۱۴
- نمودار ۷: نسبت معلم به دانش‌آموز- دوره متوسطه دوم ۱۴
- نمودار ۸: نسبت افراد ۱۵ تا ۲۴ ساله ثبت نام شده در آموزش حرفه‌ای ۱۵
- نمودار ۹: نرخ کل ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی در کشورهای منتخب ۲۱
- نمودار ۱۰: نرخ ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی برای ایران طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ در مقایسه با برنامه پنج‌ساله ششم و نقشه جامع علمی کشور ۲۲
- نمودار ۱۱: تعداد دانشجویان علوم پایه ایران از سال ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۰ در مقایسه با برنامه پنج‌ساله ششم ۳۰
- نمودار ۱۲: سهم دانشجویان در مقاطع مختلف آموزش عالی (منبع: یونسکو، تاریخ به روزرسانی ۱۳، ۰۹، ۱۴۰۰) ۳۲
- نمودار ۱۳: روند تغییرات نسبت دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی در ایران طی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۰ ۳۳
- نمودار ۱۴: سهم دانشجویان کاردانی از کل دانشجویان از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ در مقایسه با برنامه پنج‌ساله ششم (منبع: موسسه برنامه‌ریزی آموزش عالی، مورخ ۰۹، ۰۹، ۱۴۰۰) ۳۳
- نمودار ۱۵: سهم دانشجویان تحصیلات تکمیلی از کل دانشجویان از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ در مقایسه با نقشه جامع علمی و برنامه توسعه ششم (منبع: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی) ۳۴
- نمودار ۱۶: سهم دانشجویان دکتری از کل دانشجویان از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ در مقایسه با نقشه جامع علمی کشور (منبع: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، مورخ ۱۳، ۰۹، ۱۴۰۰) ۳۵
- نمودار ۱۷: تعداد فارغ‌التحصیلان آموزش عالی برای ایران در مقایسه با مقدار مطلوب نقشه جامع علمی (منبع: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی) ۳۶
- نمودار ۱۸: سهم هر یک از انواع دانشگاه‌ها از فارغ‌التحصیلان بر اساس اطلاعات برای آخرین سال (۹۸-۱۳۹۷) ۴۰
- نمودار ۱۹: سهم فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های غیردولتی از کل فارغ‌التحصیلان در مقایسه با میزان مطلوب برنامه پنج‌ساله ششم (گردآوری شده در تاریخ ۳۰، ۰۹، ۱۴۰۰) ۴۱
- نمودار ۲۰: سهم فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های مهارتی از کل فارغ‌التحصیلان در مقایسه با میزان مطلوب برنامه پنج‌ساله ششم ۴۲
- نمودار ۲۱: سهم دانشگاه‌های مختلف ایران به تفکیک نوع تامین مالی و آموزش (بر اساس آخرین اطلاعات موجود ۹۹-۱۳۹۸) ۴۳
- نمودار ۲۲: درصد دانشگاه‌ها به تفکیک نوع وابستگی برای ایران و سایر کشورها (سال ۲۰۲۱، گردآوری شده در ۲۰، ۰۹، ۱۴۰۰) ۴۴
- نمودار ۲۳: تعداد اعضای هیأت علمی ایران بین سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ در مقایسه با میزان مطلوب نقشه جامع علمی کشور (منبع: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی،) ۴۶
- نمودار ۲۴: نسبت اعضای هیأت علمی استادیار به بالا بین سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹ در مقایسه با میزان مطلوب برنامه پنج‌ساله ششم ۴۷
- نمودار ۲۵: درصد اعضای هیأت علمی به تفکیک گروه علمی برای ایران طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ ۵۰
- نمودار ۲۶: تعداد شاغلان در تحقیق و توسعه به ازای هر ۱۰۰۰ نفر شاغل در کشور (منبع: معاونت علمی به نقل از مرکز آمار ایران) ۸۳

- نمودار ۲۷: نیروی تحقیق و توسعه (ساکن) در هر میلیون نفر (منبع: یونسکو) ۸۴
- نمودار ۲۸: محققان (معادل تماموقت) در هر میلیون نفر ۸۵
- نمودار ۲۹: تعداد محققان معادل تماموقت کارگاههای دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب مدرک تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران) ۸۶
- نمودار ۳۰: تعداد محققان مرد معادل تماموقت کارگاههای دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب مدرک تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران)..... ۸۶
- نمودار ۳۱: تعداد محققان زن معادل تماموقت کارگاههای دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب مدرک تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران) ۸۷
- نمودار ۳۲: تعداد محققان کارگاههای دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب مدرک تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران) ۸۸
- نمودار ۳۳: تعداد محققان مرد کارگاههای دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب مدرک تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران) ۸۸
- نمودار ۳۴: تعداد محققان زن کارگاههای دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب مدرک تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران) ۸۹
- نمودار ۳۵: تعداد محققان کارگاههای دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران) ۹۰
- نمودار ۳۶: تعداد محققان مرد کارگاههای دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران) ۹۰
- نمودار ۳۷: تعداد محققان زن کارگاههای دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران) ۹۱
- نمودار ۳۸: تعداد محققان معادل تماموقت کارگاههای دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران) .. ۹۲
- نمودار ۳۹: تعداد محققان مرد معادل تماموقت کارگاههای دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران) ۹۲
- نمودار ۴۰: تعداد محققان زن معادل تماموقت کارگاههای دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران)..... ۹۳
- نمودار ۴۱: تعداد نیروی انسانی شاغل در پارکهای علم و فناوری و مراکز رشد (منبع: وزارت عتف، اسفند ۱۴۰۰) ۹۳
- نمودار ۴۲: تعداد مدارک علمی منتشرشده ایرانیان در پایگاه وب آو نولج (منبع: Web of Knowledge گردآوری: ۲۰۲۱-۱۰-۰۶) ۹۸
- نمودار ۴۳: تعداد انتشارات علمی ایرانیان در مجلات نوظهور (منبع: پایگاه Web of Knowledge (گردآوری: ۲۰۲۱-۱۰-۱۱)) ۱۰۰
- نمودار ۴۴: تعداد انتشارات علمی ایرانیان در پایگاه اسکوپوس (منبع: معاونت علمی به نقل از سایت سایماگو) ۱۰۱
- نمودار ۴۵: درصد مقالات بدون ارجاع نویسندگان ایرانی به تفکیک موضوع در سایماگو ۱۰۵
- نمودار ۴۶: H-Index ایران از سال ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹ (منبع: معاونت علمی به نقل از سایت Scimago) ۱۰۹
- نمودار ۴۷: هزینهکرد تحقیق و توسعه به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت (منبع: معاونت علمی به نقل از مرکز آمار ایران) ۱۱۷
- نمودار ۴۸: سهم هزینهکرد تحقیق و توسعه دولت از بودجه سالانه (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان برنامه و بودجه کشور) ۱۱۹
- نمودار ۴۹: سهم هزینهکرد تحقیق و توسعه دولت از تولید ناخالص داخلی (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان برنامه و بودجه کشور) ۱۱۹
- نمودار ۵۰: نسبت اعتبارات پژوهش، فناوری و نوآوری دولتی به بودجه عمومی (منبع: دبیرخانه شورای عالی عتف)* ۱۲۰
- نمودار ۵۱: شکاف بین وضع موجود و هدف تعیین شده در حوزه اعتبارات پژوهش، فناوری و نوآوری (دبیرخانه شورای عالی عتف)* ۱۲۱
- نمودار ۵۲: سهم هزینهکرد تحقیق و توسعه از تولید ناخالص داخلی (منبع: معاونت علمی به نقل از مرکز آمار ایران) ۱۲۲
- نمودار ۵۳: کل هزینهکرد دولت در تحقیق و توسعه (میلیارد ریال) (منبع: سازمان برنامه و بودجه، ۱۴۰۰، ۱۲، ۱۴) ۱۲۵
- نمودار ۵۴: حجم هزینهکرد دولت در بخش آموزش عمومی، حرفه‌ای و عالی (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان برنامه و بودجه کشور) ۱۲۶
- نمودار ۵۵: سهم هزینهکرد بخش دولتی در بخش آموزش از کل بودجه سالانه کشور (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان برنامه و بودجه کشور) ۱۲۷
- نمودار ۵۶: سهم هزینهکرد دولت در بخش آموزش از تولید ناخالص داخلی (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان برنامه و بودجه کشور) ۱۲۸
- نمودار ۵۷: سهم هزینهکرد تحقیق و توسعه بخش کسب و کار از کل هزینهکرد تحقیق و توسعه (منبع: معاونت علمی به نقل از مرکز آمار ایران) ۱۳۰
- نمودار ۵۸: حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی جذب شده در ایران (Inward FDI Flow) (منبع: معاونت علمی به نقل از کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (آنکتاد)) ۱۳۲

نمودار ۵۹: سهم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی جذب شده در ایران از تولید ناخالص داخلی (Inward FDI Flow) (منبع: معاونت علمی به نقل از کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (آنکتاد))	۱۳۳
نمودار ۶۰: حجم سرمایه‌گذاری مستقیم از ایران در کشورهای دیگر (Outward FDI) (منبع: معاونت علمی به نقل از کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (آنکتاد))	۱۳۴
نمودار ۶۱: سهم سرمایه‌گذاری مستقیم از ایران در کشورهای دیگر Outward FDI از تولید ناخالص داخلی (منبع: معاونت علمی به نقل از کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (آنکتاد))	۱۳۵
نمودار ۶۲: حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تجمعی در ایران (Inward FDI Stock) (منبع: معاونت علمی به نقل از کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (آنکتاد))	۱۳۶
نمودار ۶۳: سهم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تجمعی ایران (Inward FDI Stock) از تولید ناخالص داخلی (منبع: معاونت علمی به نقل از کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (آنکتاد))	۱۳۷
نمودار ۶۴: تعداد صندوق‌های پژوهش و فناوری (منبع: معاونت علمی به نقل از صندوق نوآوری و شکوفایی)	۱۳۹
نمودار ۶۵: تعداد شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر (منبع: انجمن سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشور؛ وضعیت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در جهان و گزارش عملکرد اعضای انجمن خطرپذیر ایران ۲۰۲۰-۱۳۹۹)	۱۴۰
نمودار ۶۶: حجم/تعداد تسهیلات اعطایی توسط صندوق‌های پژوهش و فناوری به شرکت‌های نوآور (منبع: انجمن سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشور؛ گزارش وضعیت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در جهان و گزارش عملکرد اعضای انجمن خطرپذیر ایران (سال ۱۳۹۹))	۱۴۱
نمودار ۶۷: حجم سرمایه‌گذاری خطرپذیر (مشارکت در سهام) (منبع: انجمن سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشور؛ گزارش وضعیت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در جهان و گزارش عملکرد اعضای انجمن خطرپذیر ایران (سال ۱۳۹۹))	۱۴۲
نمودار ۶۸: حجم/تعداد ضمانتنامه صادر شده توسط صندوق‌های پژوهش و فناوری (منبع: انجمن سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشور؛ گزارش وضعیت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در جهان و گزارش عملکرد اعضای انجمن خطرپذیر ایران (سال ۱۳۹۹))	۱۴۳
نمودار ۶۹: هزینه آموزش عمومی به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی	۱۴۴
نمودار ۷۰: میزان هزینه‌کرد دولت در بخش آموزش و سهم آن از بودجه سالیانه دولت	۱۴۵
نمودار ۷۱: سهم هزینه‌کرد دولت به ازای هر محصل از سرانه تولید ناخالص داخلی - ابتدایی (درصد)	۱۴۶
نمودار ۷۲: سهم هزینه‌کرد دولت به ازای هر محصل از سرانه تولید ناخالص داخلی - متوسطه (درصد)	۱۴۷
نمودار ۷۳: تعداد نشریات ایرانی نمایه شده در آی‌اس‌آی در برابر هدف‌گذاری برنامه ششم توسعه (منبع: وزارت عتف، بهمن‌ماه ۱۴۰۰)	۱۵۵
نمودار ۷۴: تعداد همایش‌های ملی تخصصی معتبر برگزار شده توسط انجمن‌های علمی کشور (منبع: وزارت عتف، بهمن‌ماه ۱۴۰۰)	۱۵۹
نمودار ۷۵: تعداد همایش‌های بین‌المللی تخصصی معتبر برگزار شده توسط انجمن‌های علمی کشور (منبع: وزارت عتف، بهمن‌ماه ۱۴۰۰)	۱۵۹
نمودار ۷۶: تعداد پایگاه‌های علمی اینترنتی فارسی‌زبان (منبع: وزارت عتف)	۱۶۰
نمودار ۷۷: تعداد انجمن‌های علمی کشور (منبع: معاونت علمی به نقل از دفتر انجمن‌های علمی کشور وزارت عتف)	۱۶۱
نمودار ۷۸: تعداد قطب‌های علمی کشور (منبع: معاونت پژوهشی و فناوری وزارت عتف)	۱۶۱
نمودار ۷۹: تعداد بنگاه‌های دانش‌بنیان (منبع: مرکز شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری)	۱۶۶
نمودار ۸۰: تعداد بنگاه‌های دارای پروانه و گواهی تحقیق و توسعه و جمع کل (منبع: وزارت صمت - معاونت آموزش، پژوهش و فناوری)	۱۶۶
نمودار ۸۱: تعداد آزمایشگاه‌های وابسته به وزارت عتف (منبع: معاونت علمی به نقل از معاونت پژوهش و فناوری وزارت عتف)	۱۷۰
نمودار ۸۲: تعداد آزمایشگاه‌های مرجع کشور به تفکیک زمینه تخصصی (تعداد آزمایشگاه مرکزی و غیر مرکزی در بستر شاعا، منبع: وزارت عتف، بهمن‌ماه ۱۴۰۰)	۱۷۰
نمودار ۸۳: تعداد شرکت‌های زایشی منشعب شده از پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری (منبع: وزارت عتف، بهمن‌ماه ۱۴۰۰)	۱۷۱

نمودار ۸۴: تعداد پارک‌های علم، فناوری و نوآوری ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ (منبع: گزارش عملکرد پارک‌های علم، فناوری و نوآوری و مراکز رشد واحدهای فناور؛ معاونت پژوهش و فناوری وزارت عتف) ۱۷۲

نمودار ۸۵: تعداد مراکز رشد علم و فناوری (منبع: گزارش عملکرد پارک‌های علم، فناوری و نوآوری و مراکز رشد واحدهای فناور؛ معاونت پژوهش و فناوری وزارت عتف) ۱۷۳

نمودار ۸۶: حجم فروش شرکت‌های دانش‌بنیان (هزار میلیارد ریال) (منبع: مرکز شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان، معاونت علمی) ۱۷۷

نمودار ۸۷: مجموع فروش شرکت‌های مستقر در پارک‌ها و مراکز رشد (میلیارد ریال) (منبع: معاونت علمی به نقل از گزارش عملکرد پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد واحدهای فناوری سال ۱۳۹۹، معاونت پژوهش و فناوری وزارت عتف) ۱۷۸

نمودار ۸۸: سهم صادرات محصولات و خدمات با فناوری متوسط و پیشرفته از کل صادرات غیرنفتی (درصد) (منبع: وزارت عتف و سازمان توسعه تجارت) ۱۷۹

نمودار ۸۹: حجم صادرات محصولات با فناوری بالا از ایران (منبع: معاونت علمی بر اساس اطلاعات گمرک جمهوری اسلامی ایران) ... ۱۸۰

نمودار ۹۰: حجم صادرات خدمات فنی و مهندسی (منبع: معاونت علمی براساس اطلاعات معاونت توسعه صادرات کالا و خدمات سازمان توسعه تجارت) ۱۸۱

نمودار ۹۱: میزان صادرات شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد (منبع: معاونت علمی به نقل از معاونت پژوهش و فناوری، وزارت عتف) ۱۸۲

نمودار ۹۲: تعداد شاغلان در شرکت‌های دانش‌بنیان (منبع: مرکز شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان، معاونت علمی) ۱۸۳

نمودار ۹۳: تعداد درخواست‌های ثبت پتنت توسط افراد مقیم/غیرمقیم در ایران (هزار پتنت) (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان جهانی مالکیت فکری (وایپو)) ۱۸۸

نمودار ۹۴: تعداد پتنت‌های ثبت شده توسط افراد مقیم/غیرمقیم در ایران (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان جهانی مالکیت فکری (وایپو)) ۱۸۹

نمودار ۹۵: پتنت‌های منتشر شده ایران در سایر کشورها (وزارت عتف به نقل از سازمان جهانی مالکیت فکری) ۱۹۰

نمودار ۹۶: تعداد درخواست ثبت علامت تجاری توسط افراد مقیم/غیرمقیم ایران (هزار مورد) (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان جهانی مالکیت فکری (وایپو)) ۱۹۱

نمودار ۹۷: تعداد علامت‌های تجاری ثبت شده توسط افراد مقیم و غیرمقیم (هزار مورد) (منبع: معاونت علمی براساس اطلاعات سازمان جهانی مالکیت فکری (وایپو)) ۱۹۲

نمودار ۹۸: تعداد طرح‌های صنعتی درخواست شده توسط افراد مقیم و غیرمقیم در ایران (هزار مورد) (منبع: معاونت علمی بر اساس اطلاعات سازمان جهانی مالکیت فکری (وایپو)) ۱۹۳

نمودار ۹۹: تعداد طرح‌های صنعتی ثبت شده توسط افراد مقیم و غیرمقیم (هزار مورد) (منبع: معاونت علمی براساس اطلاعات سازمان جهانی مالکیت فکری (وایپو)) ۱۹۴

نمودار ۱۰۰: تعداد شرکت‌های معرفی‌شده به سازمان امور مالیاتی برای استفاده از معافیت مالیاتی (منبع: امور شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان معاونت علمی) ۱۹۵

نمودار ۱۰۱: مبلغ قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه در حال اجرا (میلیارد ریال) (منبع: وزارت عتف، بهمن‌ماه ۱۴۰۰) ۱۹۹

نمودار ۱۰۲: تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه در حال اجرا (منبع: وزارت عتف، بهمن‌ماه ۱۴۰۰) ۲۰۰

نمودار ۱۰۳: تعداد دانشجویان بین‌المللی در ایران (منبع: موسسه آمار یونسکو و سازمان امور دانشجویان، جامعه المصطفی، دانشگاه آزاد اسلامی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی) ۲۰۱

نمودار ۱۰۴: سهم دانشجویان خارجی از کل دانشجویان در مقایسه با میزان مطلوب برنامه پنج‌ساله ششم (منبع: موسسه برنامه‌ریزی آموزش عالی) ۲۰۳

نمودار ۱۰۵: درصد مقالات مشترک ایرانیان با محققان خارجی از کل مقالات پایگاه در مقایسه با هدف در برنامه ششم توسعه (منبع: ISC) ۲۰۴

نمودار ۱۰۶: تعداد دانشگاه‌های ایرانی در زمره صد دانشگاه برتر آسیا (منبع: وبسایت نظام رتبه‌بندی تایمز، تاریخ گردآوری ۱۴۰۰، ۱۲، ۲۳)
۲۰۶.....

نمودار ۱۰۷: سهم دانشجویان آموزش عالی در دیگر کشورها از کل دانشجویان آموزش عالی آن کشور (درصد) (منبع: معاونت علمی براساس اطلاعات یونسکو)
۲۰۷.....

نمودار ۱۰۸: سهم دانشجویان خارجی از کل دانشجویان آموزش عالی در کشور (درصد) (منبع: یونسکو)
۲۰۷.....

نمودار ۱۰۹: جریان خالص دانشجویان بین‌المللی (هزار نفر) (منبع: یونسکو)
۲۰۹.....

خلاصه مدیریتی با رویکرد بررسی وضعیت علم، فناوری و نوآوری کشور براساس شاخص‌های برنامه ششم توسعه (بررسی تحقق اهداف برنامه ششم توسعه در حوزه علم و فناوری)

علم، فناوری و نوآوری، توانایی‌های اساسی برای پیشرفت فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی برای تمامی کشورها، به خصوص کشورهای در حال توسعه می‌باشد به همین علت این امر به یکی از اولویت‌های دولت‌ها بدل شده است. در چند دهه اخیر توسعه علم، فناوری و نوآوری مورد توجه فزاینده جهانی قرار گرفته است، اما نحوه این توسعه با توجه به منافع اقتصادی-اجتماعی آن، برای کشورهای مختلف، همچنان محل چالش است. فعالیتهای مرتبط با علم، فناوری و نوآوری می‌تواند توان رقابتی اقتصاد را بهبود بخشیده و سهم عمده‌ای در حل مسائل اجتماعی داشته است؛ با این وجود موفقیت بلندمدت توسعه فرآیند علم، فناوری و نوآوری، نیازمند داشتن هدف، برنامه‌ریزی دقیق و اخذ بازخورد دقیق است.

از این‌رو در سند چشم‌انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی ایران، در سال ۱۴۰۴ جایگاه اول علمی و فناوری بین کشورهای منطقه آسیای جنوب غربی برای ایران در نظر گرفته شده است. دستیابی به این امر مهم از یک سو نیازمند برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری دقیق از سوی دولتمردان، و تلاش و کوشش فراوان پژوهشگران و صنعتگران از سوی دیگر است.

بی شک پل بین آنچه که هستیم و آنچه که باید باشیم، برنامه‌ریزی است. هدف اساسی برنامه‌ریزی، تقلیل میزان قبول خطر نسبت به اتفاقات احتمالی (انعطاف پذیر بودن) و اتخاذ تدابیری هماهنگ برای دستیابی به موفقیت است. هدف‌گذاری و نشان کردن و تعیین شاخص‌ها از مراحل اصلی برنامه‌ریزی هستند.

سیاست‌گذار به منظور اطمینان از تحقق برنامه‌ها و سیاستهای طراحی شده، یک سری اهداف کمی نیز برای توسعه علم و فناوری طی برنامه ششم توسعه، تعریف کرده است. اهداف کمی برنامه ششم توسعه در حوزه علم و فناوری در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: اهداف کمی برنامه ششم توسعه در حوزه علم و فناوری

ردیف	شاخص		واحد	هدف سال ۱۴۰۰
۱	سهم دانشجویان خارجی		درصد	۱٫۸
۲	سهم دانشجویان غیردولتی		درصد	۴۵
۳	نسبت دانشجو به هیات علمی تمام وقت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و دستگاه‌های اجرایی (حضور)		نفر	۲۰
۴	نسبت دانشجو به هیات علمی تمام وقت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (حضور)		نفر	۱۰
۵	نسبت دانشجو به هیات علمی تمام وقت دانشگاه‌های غیردولتی		نفر	۴۳
۶	نسبت هیات علمی تمام وقت استادیار به بالا به کل هیات علمی تمام وقت در دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (حضور)		نفر	۹۲
۷	نسبت هیات علمی تمام وقت استادیار به بالا به کل هیات علمی تمام وقت در دانشگاه‌های وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (حضور)		نفر	۹۳
۸	تعداد دانشجو		نفر	۴۳۰۰۰۰۰
۹	نرخ ناخالص ثبت نام (جمعیت ۱۸-۲۴ سال)		درصد	۵۴
۱۰	تعداد دانشجویان داخلی		نفر	۴۲۲۳۰۰۰
۱۱	سهم دانشجویان کاردانی به کل دانشجویان		درصد	۲۳
۱۲	سهم دانشجویان تحصیلات تکمیلی به کل دانشجویان		درصد	۳۰
۱۳	سهم آموزش‌های مهارتی تا پایان برنامه در نظام آموزش‌های رسمی آموزش متوسطه و آموزش عالی	آموزش و پرورش	درصد	۵۰
۱۴		آموزش عالی	درصد	۳۰
۱۵	تعداد دانشجویان گروه علوم پایه به کل دانشجویان		نفر	۳۸۷۰۰۰
۱۶	تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی گروه علوم پایه		نفر	۱۴۳۰۰۰

ردیف	شاخص	واحد	هدف سال ۱۴۰۰
۱۷	تعداد دانشگاه‌های در زمره صد دانشگاه برتر آسیا	عدد	۱۰
۱۸	تعداد شعب خارجی دانشگاه‌های کشور	عدد	۱۶
۱۹	رتبه تولید کمی مقالات در دنیا	رتبه	۱۲
۲۰	شاخص هرش در جهان	رتبه	۴۰
۲۱	سهم اعتبارات پژوهش و فناوری بخش دولتی از تولید ناخالص	درصد	۱,۵
۲۲	تعداد اختراعات و ابداعات ثبت شده در سال در مراجع بین‌المللی	تعداد	۵۰
۲۳	درصد محصولات با فناوری متوسط به بالا از کل محصولات صنعتی	درصد	۵۰
۲۴	درصد محصولات با فناوری متوسط به بالا از تولید ناخالص داخلی	درصد	۵
۲۵	رتبه صادرات محصولات با فناوری بالا از کل صادرات در منطقه	رتبه	۳
۲۶	سرانه سالانه مقالات SCOPUS به تعداد اعضای هیات علمی تمام‌وقت	نفر/مقاله	۰,۹۵
۲۷	درصد تعداد مقالات مشترک با محققان خارجی از کل	درصد	۳۵
۲۸	تعداد پژوهشگران به یک میلیون نفر جمعیت	نفر	۲۶۰۰
۲۹	تعداد مقالات نمایه شده در پایگاه استنادی جهان اسلام (ISC)	به میزان دو برابر وضع فعلی در پایان برنامه	
۳۰	تعداد نشریات ایرانی نمایه شده در پایگاه بین‌المللی علم و دارای ضریب تاثیر	تعداد	۷۰

با توجه به گذشت حدود ۵ سال از اجرای برنامه ششم توسعه، در این متن سعی شده است براساس آمار و اطلاعات مندرج در گزارش‌های پایش و ارزیابی آموزش، پژوهش، فناوری و نوآوری در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹ وضعیت تحقق اهداف برنامه ششم توسعه در حوزه علم و فناوری را براساس شاخصهای مصوب آن برنامه مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد.

وضعیت علم و فناوری ایران براساس شاخص‌های برنامه ششم توسعه

همانطور که در جدول بالا نیز ارائه شده است برای بررسی و ارزیابی تحقق اهداف برنامه ششم توسعه در حوزه علم و فناوری شاخص‌هایی در نظر گرفته شده است. در ادامه و در جدول زیر، وضعیت هر یک از شاخص‌های تعریف شده (و دارای اطلاعات در گزارش پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری) در طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹ ارائه شده است.

جدول ۲: وضعیت شاخص های علم و فناوری برنامه ششم توسعه در طی سال های ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹

ردیف	شاخص	واحد	هدف سال ۱۴۰۰	۱۳۹۶		۱۳۹۷		۱۳۹۸		۱۳۹۹	
				هدف	عملکرد	هدف	عملکرد	هدف	عملکرد	هدف	عملکرد
۱	نرخ ناخالص ثبت نام (جمعیت ۱۸-۲۴ سال)	درصد	۵۴	۵۱,۹	۴۷,۳۸	۵۳	۴۲,۵	۵۳,۷	۴۱,۲۷	۵۴	* ^۱
۲	تعداد دانشجو	نفر	۴۳۰۰۰۰	۴۵۴۴۰۰۰	۴۰۷۳۸۲۷	۴۴۶۱۰۰۰	۳۶۱۶۱۱۴	۴۳۸۰۰۰۰	۳۳۷۳۳۸۸	۴۳۲۰۰۰۰	۳۱۸۲۹۸۹
۳	تعداد دانشجویان داخلی	نفر	۴۲۲۳۰۰۰	۴۴۹۸۰۰۰	۴۰۵۳۰۵۱	۴۴۰۵۰۰۰	۳۵۹۵۸۶۴	۴۳۱۴۰۰۰	۳۳۵۱۷۸۷	۴۲۲۵۰۰۰	* ^۲
۴	سهم دانشجویان خارجی	درصد	۱,۸	۰,۸	۰,۵۱	۱	۰,۵۶	۱,۲	۰,۶۴	۱,۵۰	۰,۷۶*
۵	سهم دانشجویان غیردولتی	درصد	۴۵	۴۴,۲	۴۴	۴۴,۳	۴۴,۷	۴۴,۶	۴۴,۳۳	۴۴,۸۰	۴۳,۵
۶	سهم دانشجویان کاردانی به کل دانشجویان	درصد	۲۳	۱۹	۱۹	۲۰	۱۸	۲۱	۱۵	۲۲	۱۳,۷
۷	سهم دانشجویان تحصیلات تکمیلی به کل دانشجویان	درصد	۳۰	۲۴	۲۱	۲۶	۲۲	۲۸	۲۲	۳۰	۲۰,۷
۸	تعداد دانشجویان گروه علوم پایه (به کل دانشجویان)	نفر	۳۸۷۰۰۰	۳۱۸۴۰۰	۲۴۱۰۳۳	۳۳۹۸۰۰	۲۱۶۶۷۶	۳۶۲۶۰۰	۲۱۰۳۳۶	۳۷۰۰۰۰	۲۰۶۳۳۹
۹	تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی گروه علوم پایه	نفر	۱۴۳۰۰۰	۱۰۶۰۰۰	-	۱۱۷۰۰۰	-	۱۲۹۰۰۰	-	۱۳۵۰۰۰	-
۱۰	تعداد کل اعضای هیات علمی کشور (تمام وقت) ^۳	نفر	-	-	۸۰۳۱۳	-	۸۵۵۹۴	-	۸۶۲۵۹	-	۸۷۲۷۵
۱۱	تعداد اعضای هیات علمی شاغل در مراکز آموزش عالی غیردولتی ^۴	نفر	-	-	۳۵۱۶۵	-	۳۵۳۴۳	-	۳۵۴۶۲	-	۳۵۱۴۹

^۱ اطلاعات این شاخص از سوی موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی ارسال نشده است که احتمالاً به دلیل عدم محاسبه آن توسط موسسه بوده است.^۲ اطلاعات این شاخص از سوی موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی ارسال نشده است که احتمالاً به دلیل عدم محاسبه آن توسط موسسه بوده است.^۳ این شاخص جزوه اهداف برنامه ششم نبوده است و توسط دبیرخانه اضافه شده است.^۴ این شاخص جزوه اهداف برنامه ششم نبوده است و توسط دبیرخانه اضافه شده است.

* به گفته کارشناس موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، معاونت علمی ریاست جمهوری در حال گردآوری آمار به روزی از دانشجویان غیرایرانی است که اختلاف بسیار زیادی با این دیتا خواهد داشت. اطلاعات حاضر در تاریخ ۱۴۰۰، ۱۲، ۲۲ از موسسه اخذ شده است.

ردیف	شاخص		واحد	هدف سال ۱۴۰۰	۱۳۹۶		۱۳۹۷		۱۳۹۸		۱۳۹۹	
					هدف	عملکرد	هدف	عملکرد	هدف	عملکرد	هدف	عملکرد
۱۲	نسبت دانشجو به هیات علمی تمام وقت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و دستگاه‌های اجرایی (حضور)		نفر	۲۰	۲۵	۵۰,۷۲	۲۴	۴۲,۲۴	۲۲	۳۹,۱۱	۲۰	۳۶,۴۷
۱۳	نسبت دانشجو به هیات علمی تمام وقت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (حضور)		نفر	۱۰	۱۱		۱۱		۱۰		۱۰	
۱۴	نسبت دانشجو به هیات علمی تمام وقت دانشگاه‌های غیردولتی		نفر	۴۳	۵۳	۵۳,۴۵	۵۰	۴۶,۶	۴۷	۴۲,۱۷	۴۵	۳۹,۳۷
۱۵	نسبت هیات علمی تمام وقت استادیار به بالا به کل هیات علمی تمام وقت دانشگاه‌های غیردولتی ^۱		درصد	-	-	۵۴,۰۸٪	-	۵۴,۴۸٪	-	۵۴,۹۳٪	-	۵۵,۳۶٪
۱۶	نسبت هیات علمی تمام وقت استادیار به بالا به کل هیات علمی تمام وقت در دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (حضور)		نفر	۹۲	۸۸	۶۹	۸۹	۷۲	۹۰	۷۳,۳۳	۹۱	۷۴,۶
۱۷	نسبت هیات علمی تمام وقت استادیار به بالا به کل هیات علمی تمام وقت در دانشگاه‌های وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نفر (حضور)		نفر	۹۳	۸۷		۸۹		۹۱		۹۲	
۱۸	سهم آموزش‌های مهارتی تا پایان برنامه در نظام آموزش و پرورش		درصد	۵۰	۳۸	-	۴۰	-	۴۳	-	۴۷	-

^۱ این شاخص جزوه اهداف برنامه ششم نبوده است و توسط دبیرخانه اضافه شده است.

ردیف	شاخص	واحد	هدف سال ۱۴۰۰	۱۳۹۶		۱۳۹۷		۱۳۹۸		۱۳۹۹	
				هدف	عملکرد	هدف	عملکرد	هدف	عملکرد	هدف	عملکرد
۱۹	آموزش‌های رسمی آموزش متوسطه و آموزش عالی	آموزش عالی	درصد	۳۰	۲۰	۲۳	۲۲	۲۴	۲۱	۲۷	*۱
۲۰	تعداد دانشگاه‌های در زمره صد دانشگاه برتر آسیا	عدد	۱۰	۶	۳	۷	*۲	۸	۴	۹	۵
۲۱	تعداد شعب خارجی دانشگاه‌های کشور	عدد	۱۶	۶	-	۸	-	۱۰	-	۱۳	-
۲۲	تعداد نشریات ایرانی نمایه شده در پایگاه بین‌المللی علم و دارای ضریب تاثیر ^۳	تعداد	۷۰	۵۰	۲۶	۵۵	۳۵	۶۰	۳۷	۶۵	۵۰
۲۳	تعداد تولیدات علمی کشور ^۴	تعداد	-	-	۵۴۰۹۴	-	۵۶۰۸۴	-	۶۳۵۴۵	-	۷۱۸۰۷
۲۴	تعداد مقالات نمایه شده در پایگاه استنادی جهان اسلام (ISC)	به میزان دو برابر وضع فعلی در پایان برنامه	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۲۵	رتبه تولید کمی مقالات در دنیا	رتبه	۱۲	۱۵	۱۶	۱۴	۱۶	۱۳	۱۶ ^۵	۱۲	۱۶
۲۶	سرانه سالانه مقالات SCOPUS به تعداد اعضای هیات علمی تمام‌وقت ^۶	نفر/مقاله	۰,۹۵	۰,۶۴	۰,۶۷	۰,۷۲	۰,۶۶	۰,۷۹	۰,۷۴	۰,۸۵	۰,۸۲
۲۷	تعداد پژوهشگران به یک میلیون نفر جمعیت	نفر	۲۶۰۰	۱۹۱۰	-	۲۰۹۲	-	۲۲۹۰	-	۲۵۱۰	-
۲۸	شاخص هersh در جهان	رتبه	۴۰	۴۲	۴۲	۴۲	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۰
۲۹	درصد تعداد مقالات مشترک با محققان خارجی از کل	درصد	۳۵	۲۵	۲۲,۰۹	۲۷	۲۴,۱۹	۳۰	۲۷,۳۶	۳۳	۳۰,۶۸

^۱ به گفته موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، به علت عدم ارائه اطلاعات سال ۱۳۹۸-۱۳۹۹ توسط دانشگاه آزاد اسلامی محاسبه نشده است.

^۲ در سال ۱۳۹۷ اطلاعات مربوط به دانشگاه‌های برتر آسیا در سایت نظام رتبه بندی تایمز موجود نبود.

^۳ ISI

^۴ این شاخص جزوه اهداف برنامه ششم نبوده است و توسط دبیرخانه اضافه شده است. در این قسمت تعداد مدارک منتشر شده در پایگاه Web of Knowledge لحاظ شده است.

^۵ بر اساس اطلاعات پایگاه Web of Knowledge

^۶ در این مورد نسبت انتشارات علمی در Web of Knowledge به تعداد کل اعضای هیات علمی محاسبه شده است.

ردیف	شاخص	واحد	هدف سال ۱۴۰۰	۱۳۹۶		۱۳۹۷		۱۳۹۸		۱۳۹۹	
				هدف	عملکرد	هدف	عملکرد	هدف	عملکرد	هدف	عملکرد
۳۰	تعداد اختراعات و ابداعات ثبت شده در سال در مراجع بین‌المللی ^۱	تعداد	۵۰	۳۴	۵۸	۳۹	۶۴	۴۳	۹۶	۴۷	۱۵۰
۳۱	سهم اعتبارات پژوهش و فناوری بخش دولتی از تولید ناخالص ^۲	درصد	۱,۵	۱,۱	۰,۷۵	۱,۱۵	۰,۶۵	۱,۲۳	۰,۵۸	۱,۳۵	۰,۴۳
۳۲	درصد محصولات با فناوری متوسط به بالا از کل محصولات صنعتی	درصد	۵۰	۳۹	-	۴۲	-	۴۵	-	۴۸	-
۳۳	درصد محصولات با فناوری متوسط به بالا از تولید ناخالص داخلی	درصد	۵	۱,۵	-	۲,۵	-	۳,۴	-	۴,۲	-
۳۴	رتبه صادرات محصولات با فناوری بالا از کل صادرات در منطقه	رتبه	۳	۶	-	۵	-	۴	-	۳	-

^۱ پتنت‌های منتشر شده ایران در سایر کشورها در نظر گرفته شده‌اند.

^۲ اطلاعات مربوط به سهم هزینه‌کرد دولت در تحقیق و توسعه (بر اساس قانون بودجه) از تولید ناخالص داخلی آمده است (منبع: سازمان برنامه و بودجه).

مقدمه

امروزه سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری به صورت گسترده به‌عنوان سیاست‌هایی که تأثیر بسزایی در رشد اقتصادی و توسعه و رفاه کشورها دارند، شناخته شده‌اند. لذا اهمیت پایش و ارزیابی وضعیت علم، فناوری و نوآوری در راستای آگاهی از وضعیت فعلی و جهت‌دهی به این فعالیت‌ها برای آینده بسیار مهم می‌باشد. بررسی وضعیت پایش علم، فناوری و نوآوری در ایران نشان می‌دهد نهادها و سازمان‌های متعددی به‌واسطه قانون، وظایف و مأموریت‌های خود با این موضوع درگیر هستند. این سازمان‌ها به همین دلیل به اندازه‌گیری شاخص‌ها و انتشار آمار و در برخی موارد تعریف شاخص‌های مختلف می‌پردازند. همچنین با تدوین اسناد مختلف (مانند نقشه جامع علمی کشور یا برنامه‌های توسعه‌ی پنج‌ساله) به‌طور متناوب وظایف و مسئولیت‌های جدیدی در حوزه‌ی پایش علم، فناوری و نوآوری برای نهادها یا سازمان‌های مختلف تعریف شده است. این مسئله علاوه بر دوباره‌کاری و هم‌پوشانی برخی از این فعالیت‌ها، موجب می‌شود بعضاً نتایج متناقضی در سنجش شاخص‌های یکسان حاصل شود که ناشی از استفاده از تعاریف و روش‌های متفاوت اندازه‌گیری و همچنین ضعف در شکل‌گیری تخصص و دانش کافی برای پایش علم، فناوری و نوآوری است.

سایر چالش‌های پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری در کشور علاوه بر تعدد نهادهای مرتبط و درگیر، عبارتند از:

- ❖ فقدان مدل جامع پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری در کشور؛
- ❖ فقدان متولی مشخص و واحد در جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها و ارائه گزارشات ملی؛
- ❖ عدم تفاهم بر شاخص‌ها و سنجه‌های مربوط به وضعیت علم و فناوری، عدم مشخص بودن دستگاه‌های همکار و نقش آنها در ارزیابی علم، فناوری و نوآوری و عدم ارائه شاخص‌های تخصصی مورد نظر؛
- ❖ فقدان زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری پایش مداوم نظام علم، فناوری و نوآوری.

مواردی نیز وجود دارند که پایش و ارزیابی مستمر و یکپارچه علم، فناوری و نوآوری را ضروری می‌نمایند مانند:

- ❖ ارزیابی عملکرد وضعیت نظام علم، فناوری و نوآوری و سیاست‌های مربوط به آن؛
- ❖ هوشمندی سیاستی در حوزه علم، فناوری و نوآوری؛
- ❖ هم‌زمانی و وفاق مشترک در ارائه گزارشات تحلیلی و عملکردی در کشور؛
- ❖ امکان مقایسه دستاوردهای کشور با سایر کشورهای منطقه و فرامنطقه‌ای.

با توجه به موارد مطرح شده و به استناد بند پ^۱ شرح تفصیلی وظایف و اختیارات شورای عالی عتف، مصوب جلسه ۱۳۹۵/۰۲/۰۱ هیات محترم وزیران، پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری به شورای عالی عتف، به عنوان نهادی که در درون دولت می‌تواند شاخص‌های مورد وفاق در حوزه علم و فناوری را تعیین کند و گزارشات آن قابل ارجاع است، واگذار شد. دبیرخانه شورا می‌بایست پیش‌نویس آیین‌نامه مذکور را تهیه کرده و به تصویب شورا رساند. بر این اساس کارگروه تخصصی تدوین پیش‌نویس آیین‌نامه تشکیل شده و پیش‌نویس اولیه را تهیه نمود که طی جلسات ۱۴۲ و ۱۴۳ کمیسیون دائمی شورای عالی عتف بررسی شد. پس از آن، جلسات کارگروه تخصصی ماده ۴ آیین‌نامه اجرایی نظام پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری کشور، با حضور نمایندگان ۱۶ دستگاه تشکیل شد و در آن زیرمعیارها و شاخص‌های پایش علم، فناوری و نوآوری تصویب و نهایتاً این آیین‌نامه و شاخص‌ها در بیستمین جلسه شورای عالی عتف تایید و تصویب گردید.

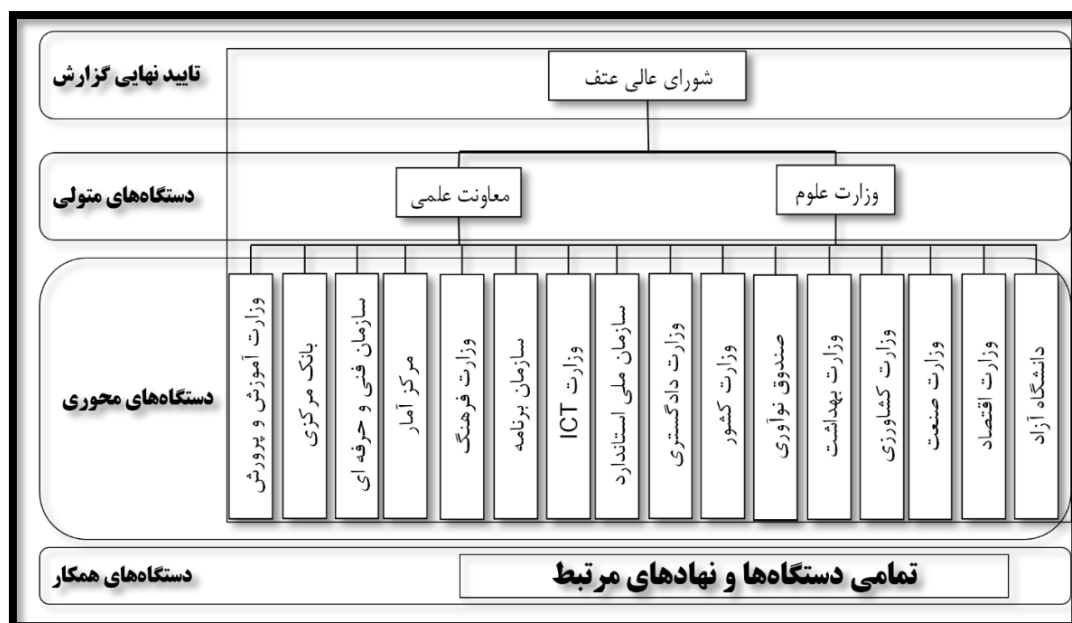
اعضای کارگروه ماده ۴ عبارتند از:

- دبیرکل شورای عالی عتف (رئیس کارگروه)؛
- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری؛
- معاونت علمی و فناوری؛
- وزارت صنعت، معدن و تجارت؛

^۱ هماهنگی، پایش و ارزیابی

- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- وزارت آموزش و پرورش؛
- وزارت امور اقتصادی و دارایی؛
- وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات؛
- وزارت جهاد کشاورزی؛
- سازمان برنامه و بودجه؛
- وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح؛
- صندوق نوآوری و شکوفایی؛
- مرکز آمار ایران؛
- دانشگاه آزاد اسلامی؛
- انجمن‌های علمی؛
- بانک مرکزی؛
- ستاد راهبری اجرای نقشه جامع علمی کشور.

لازم به ذکر است بر اساس ماده ۵ آیین‌نامه، گزارش ملی پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری از تلفیق گزارش‌های بخش آموزش، پژوهش و فناوری کشور با محوریت وزارت عتف و بخش تحقیق و توسعه، تجاری‌سازی و نوآوری کشور با محوریت معاونت علمی، و همچنین مشارکت دستگاه‌های همکار، توسط دبیرخانه شورای عالی عتف تهیه و پس از تصویب کارگروه و تایید شورا حداکثر تا پایان شهریور ماه سال بعد به صورت عمومی منتشر می‌شود (ماده ۱۰). در شکل زیر تعامل دستگاه‌ها در گردآوری اطلاعات و تهیه گزارش علم، فناوری و نوآوری نشان داده شده است.



شکل ۱: تعامل دستگاه‌ها در تهیه گزارش پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری

گزارش پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری طبق ماده ۶ آیین‌نامه مربوط، ۱۱ معیار اصلی دارد که حاصل بررسی مدل‌های پایش و ارزیابی کشورهای دیگر و شامل نقاط قوت آنها متناسب با مشارکت بازیگران صحنه علم و فناوری کشور ایران است.



شکل ۲: یازده معیار اصلی علم، فناوری و نوآوری کشور

در ادامه زیرمعیارها و شاخص‌های هریک از معیارهای بالا آورده شده است. در ضمن متولی هر یک از شاخص‌ها نیز در متن بخش‌های بعدی این گزارش آورده شده است.

۱. آموزش عمومی و حرفه‌ای

۱.۱. کمیت و کیفیت آموزش عمومی و حرفه‌ای

- نرخ باسوادی جمعیت ۱۰ سال و بالاتر کشور بر حسب جنسیت (روستایی و شهری)؛
- تعداد و سهم افرادی (از افراد واجد شرایط شرکت در آموزش عمومی) که در آموزش عمومی شرکت می‌کنند؛
- سهم آموزش عمومی از سبد خانوار؛
- نمره دانش‌آموزان در دروس ریاضیات و علوم، و سواد خواندن در پایه‌های چهارم و هشتم (بر اساس شاخص‌های معتبر دنیا مانند پرلز، تیمز و ...)
- تعداد معلمان آموزش‌دیده در آموزش عمومی (در دوره‌های ابتدایی، متوسطه اول و دوم)؛
- سهم آموزش حرفه‌ای از سبد خانوار؛
- میزان ساعات آموزش معلمان در سال به تفکیک دوره‌های ابتدایی، متوسطه اول و دوم؛
- نسبت معلم به دانش‌آموز به تفکیک دوره و شهری و روستایی؛
- میزان جذب فارغ‌التحصیلان فنی و حرفه‌ای ۶ ماه پس از فارغ‌التحصیلی.

۲. آموزش عالی

۲.۱. کمیت و کیفیت آموزش عالی

- سهم و نرخ ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی (به تفکیک ۱. جنسیت ۲. رشته: علوم پایه، فنی و مهندسی، کشاورزی، هنر، علوم انسانی، علوم اجتماعی و پزشکی و پیراپزشکی و ... ۳. گروه‌های تحصیلی: کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترای تخصصی، دکترای حرفه‌ای)؛
- تعداد دانشجویان و فارغ‌التحصیلان مؤسسات آموزش عالی کشور (به تفکیک ۱. جنسیت ۲. رشته: علوم پایه، فنی و مهندسی، کشاورزی، هنر، انسانی- اجتماعی و پزشکی و پیراپزشکی و ... ۳. مقطع: کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترای تخصصی، دکترای حرفه‌ای ۴. نوع دانشگاه)؛
- تعداد دانشگاه‌های کشور به تفکیک نوع وابستگی؛

- تعداد اعضای هیات علمی (به تفکیک الف: مرتبه علمی ب: جنسیت ج: سن د: رشته تحصیلی ه: نوع دانشگاه و: توزیع جغرافیایی؛ شهر و استان)؛
- نسبت آموزشگران به دانشجویان غیرمهارتی (به تفکیک مقطع و رتبه علمی اساتید)؛
- رتبه ۵ دانشگاه و موسسه آموزش عالی برتر به تفکیک حوزه‌های دانشگاهی (بر اساس شاخص‌ها و زیرشاخص‌های رتبه‌بندی‌های بین‌المللی مانند تایمز، QS و ...).

۳. منابع انسانی (نیروی کار)، علم، فناوری و نوآوری

- ۳,۱. نیروی انسانی تحقیق و توسعه
- تعداد نیروی انسانی تحقیق و توسعه به ازای هر ۱۰۰۰ نفر نیروی کار؛
- تعداد نیروی انسانی تحقیق و توسعه تمام‌وقت/ پاره‌وقت به تفکیک الف: بخش‌های فعالیت (مؤسسات پژوهشی، مؤسسات آموزش عالی، دستگاه‌های اجرایی و بنگاه‌ها) ب: جنسیت ج: بخش دولتی و غیردولتی د: زمینه فعالیت ه: سرانه به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت؛

۴. انتشارات علمی

- ۴,۱. کتاب
- تعداد کتاب‌های منتشرشده علمی و فنی مورد استفاده در آموزش عالی به تفکیک الف: ناشران دانشگاهی و عمومی ب: موضوعی؛
- تعداد کتاب‌های منتشرشده علمی و فنی مورد استفاده در آموزش عمومی به تفکیک الف: ناشران دانشگاهی و عمومی ب: تفکیک موضوعی؛
- تعداد کتب چاپ‌شده علمی و فنی غیردانشگاهی به تفکیک الف: ناشران دانشگاهی و عمومی ب: تفکیک موضوعی.
- ۴,۲. کمیت و کیفیت مقالات علمی
- تعداد مقالات علمی نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (Scopus, WOS و ...) به تفکیک الف: نویسندگان ایرانی و ایرانی - خارجی ب: زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)
- تعداد مقالات بدون ارجاع نویسندگان ایرانی نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (Scopus, WOS و ...) به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...) و درصد آن از کل مقالات نویسندگان ایرانی؛
- شاخص FWCI مقالات نویسندگان ایرانی بر اساس بانک اطلاعاتی (Scopus, WOS و ...) به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)
- متوسط ارجاعات مقالات نویسندگان ایرانی نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (Scopus, WOS و ...) به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)
- شاخص H-Index مقالات ایرانیان، نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (Scopus, WOS و ...) به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)
- سهم نویسندگان ایرانی از ۱۰ درصد مقالات پراستناد نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (Scopus, WOS و ...) به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)
- تعداد مقالات نویسندگان ایرانی در همایش‌ها و کنفرانس‌های نمایه شده در (Scopus, WOS و ...) نرخ تغییرات آن‌ها به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)
- تعداد مقالات علمی پژوهشی/ ترویجی نمایه شده در پایگاه ISC به تفکیک زمینه‌های تخصصی؛
- سهم پژوهشگران ایرانی از مقالات منتشرشده در حوزه‌های نوظهور (Front Research).

۵. منابع مالی علم، فناوری و نوآوری

- ۵,۱. شاخص‌های کلان
 - حجم کل منابع تحقیق و توسعه (به ریال و به دلار) و سهم آن از بودجه سالانه و تولید ناخالص داخلی؛
 - هزینه‌کرد تحقیق و توسعه به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت؛
 - سهم تحقیقات پایه (بنیادی) از کل تحقیق و توسعه؛
 - سهم تحقیق و توسعه در صنایع منتخب از کل تحقیق و توسعه؛
 - سهم بخش دولتی و کسب‌وکار (صنعت) از کل هزینه‌کرد تحقیق و توسعه (به تفکیک بنیادی، کاربردی و آزمایشی).
- ۵,۲. سهم دولت در تامین منابع علم، فناوری و نوآوری
 - حجم منابع تحقیق و توسعه تامین‌شده توسط دولت (به تفکیک الف: نوع تحقیق و توسعه ب: حوزه صنعتی و فناورانه ج: نوع سازمانی (اعم از دستگاه‌های اجرایی، شرکت‌های دولتی، مؤسسات پژوهشی و آموزش عالی دولتی و ...))؛
 - حجم بودجه دولت در بخش‌های آموزش عمومی، حرفه‌ای و آموزش عالی و سهم آن از بودجه سالیانه دولت و تولید ناخالص داخلی.
- ۵,۳. سهم بخش غیردولتی در تامین منابع علم، فناوری و نوآوری
 - حجم منابع تحقیق و توسعه تامین‌شده توسط بخش غیردولتی (به تفکیک الف: نوع تحقیق و توسعه ب: حوزه صنعتی و فناورانه ج: بخش‌های تامین‌کننده اعم از نهادهای عمومی، بخش آموزشی و پژوهشی غیردولتی، بنگاه‌های غیردولتی و ...).
- ۵,۴. سهم دولت در هزینه‌کرد بخش علم، فناوری و نوآوری
 - میزان هزینه‌کرد دولت در تحقیق و توسعه (به تفکیک الف: نوع تحقیق و توسعه ب: حوزه صنعتی و فناورانه ج: نوع سازمانی (اعم از دستگاه‌های اجرایی، شرکت‌های دولتی، مؤسسات پژوهشی و آموزش عالی دولتی و ...))؛
 - میزان هزینه‌کرد دولت در بخش‌های آموزش عمومی، حرفه‌ای و آموزش عالی و سهم آن از بودجه سالیانه دولت و تولید ناخالص داخلی.
- ۵,۵. سهم بخش غیردولتی در هزینه‌کرد بخش علم، فناوری و نوآوری
 - میزان هزینه‌کرد تحقیق و توسعه بخش غیردولتی (به تفکیک الف: نوع تحقیق و توسعه ب: حوزه صنعتی و فناورانه ج: بخش‌های تامین‌کننده اعم از نهادهای عمومی، بخش آموزشی و پژوهشی غیردولتی، بنگاه‌های غیردولتی و ...).
- ۵,۶. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی
 - حجم کل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سهم آن از تولید ناخالص داخلی (FDI inflows)؛
 - حجم کل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سهم آن از تولید ناخالص داخلی (Inwards FDI)؛
 - حجم تحقیق و توسعه تامین‌شده توسط منابع خارجی و به تفکیک ۱۰ حوزه‌ای که میزبان بیشترین سرمایه‌گذاری خارجی در تحقیق و توسعه بوده‌اند؛
 - میزان سرمایه‌گذاری مشترک در فناوری‌های متوسط و پیشرفته، و نسبت آن به سرانه تولید ناخالص داخلی؛
 - حجم و سهم خرید و ادغام شرکت‌های فناوری و دانش‌بنیان ایرانی توسط شرکت‌های خارجی؛
 - تعداد مراکز تحقیق و توسعه شرکت‌های فناوری خارجی مستقر در مراکز فناوری.
- ۵,۷. تسهیلات مالی و سرمایه‌گذاری جسورانه
 - تعداد صندوق‌های سرمایه‌گذاری جسورانه با مأموریت توسعه علم و فناوری، میزان سرمایه و حجم حمایت‌های صورت‌گرفته به تفکیک الف: سال ب: نوع وابستگی صندوق‌ها (دولتی، عمومی و خصوصی) ج: ۱۰ حوزه برتر فناوری د: نوع صندوق طبق دسته‌بندی‌های معتبر دنیا؛
 - حجم تسهیلات ارائه‌شده به بخش علم و فناوری به تفکیک نوع وابستگی تامین‌کننده تسهیلات (بخش دولتی، عمومی و خصوصی) و نوع تسهیلات (وام، کمک بلاعوض و ...).

- ۵,۸. هزینه کرد آموزش عمومی، حرفه‌ای
- هزینه کرد سرانه دولت به ازای هر محصل (در دوره‌های ابتدایی، متوسطه اول و دوم)؛
 - هزینه کرد آموزش عمومی، حرفه‌ای و آموزش عالی از تولید ناخالص داخلی و بودجه سالانه دولت به تفکیک؛
 - سهم هزینه کرد به ازای هر محصل (در دوره‌های ابتدایی، متوسطه اول و دوم) از سرانه تولید ناخالص داخلی؛
 - هزینه کرد سرانه دولت در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (به تفکیک رسمی و غیررسمی)؛
 - سهم مخارج آموزش عمومی از تولید ناخالص داخلی.
- ۵,۹. هزینه کرد آموزش عالی
- سهم و میزان هزینه کرد آموزش فنی و حرفه‌ای از تولید ناخالص داخلی و بودجه سالانه دولت (به تفکیک آموزش‌های رسمی و غیررسمی)؛
 - سهم هزینه کرد دولت به ازای هر دانشجو (به تفکیک مقطع تحصیلی)؛
 - سهم هزینه کرد آموزش عالی از تولید ناخالص داخلی به تفکیک دولت (بر اساس بودجه سالانه) و بخش غیردولتی.

۶. ترویج علم، فناوری و نوآوری

- ۶,۱. انتشارات (مجلات، کتب عمومی)
- تعداد عناوین کتب منتشر شده در سال (به تفکیک کتب علمی، آموزشی و عمومی، تیراژ، تجدید چاپ و رتبه ناشر)؛
 - تعداد نشریات تخصصی به تفکیک حوزه فعالیت؛
 - تعداد نشریات دیجیتال.
- ۶,۲. رویدادها (نمایشگاه‌های تخصصی، همایش‌ها و ...)
- تعداد نمایشگاه‌های تخصصی فناوری و صنعتی به تفکیک زمینه تخصصی و نوع برگزارکننده؛
 - تعداد همایش‌های ملی و بین‌المللی تخصصی معتبر برگزار شده توسط انجمن‌های علمی کشور؛
 - تعداد نمایشگاه‌های خارجی که با حمایت دولت شرکت‌ها در آن حضور یافته‌اند.
- ۶,۳. فضای مجازی (اعم از پایگاه‌های اطلاعاتی، شبکه‌های اجتماعی و ...)
- تعداد پایگاه‌های علمی اینترنتی فارسی‌زبان.
- ۶,۴. مراکز ترویجی
- تعداد انجمن‌ها و قطب‌های علمی.

۷. زیرساخت

- ۷,۱. زیرساخت صنعتی و فناوریانه
- تعداد بنگاه‌های دانش‌بنیان به تفکیک حوزه‌های اصلی و نوع دانش‌بنیان؛
 - تعداد و سهم بنگاه‌های دارای پروانه و گواهی تحقیق و توسعه به تفکیک حوزه‌های اصلی و اندازه بنگاه‌ها؛
 - دسترسی به ICT (اعم از نرخ نفوذ شبکه موبایل، اینترنت و فیبر نوری، تعداد و حجم مراکز داده، دسترسی به پهنای باند و خدمات قابل ارائه، استفاده از گوشی‌های هوشمند)؛
 - تعداد آزمایشگاه‌های علمی و فنی کشور به تفکیک زمینه تخصصی؛
 - تعداد آزمایشگاه‌های مرجع کشور به تفکیک زمینه تخصصی.
- ۷,۲. زیرساخت پژوهش و فناوری
- تعداد شرکت‌های زایشی منشعب شده از دانشگاه‌ها؛
 - تعداد مراکز فناوری (پارک علم و فناوری، مرکز رشد، مراکز نوآوری و مراکز شتاب‌دهی)؛
 - تعداد مجلات علمی و پژوهشی نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (SCOPUS, WOS)؛

- دسترسی به منابع علمی و فنی و پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر بین‌المللی.
- ۷,۳. زیرساخت آموزش عمومی و حرفه‌ای
- تعداد مراکز آموزش عمومی اعم از دولتی، غیرانتفاعی، هیات امنایی و ... به تفکیک روستا و شهر؛
- تعداد مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای به تفکیک روستا و شهر؛
- تعداد مدارس هوشمند به تفکیک روستا و شهر.
- ۸. **دستاوردهای اقتصادی**
- ۸,۱. تولید با فناوری متوسط و پیشرفته و سهم آن از تولید ناخالص داخلی
- سهم تولید صنایع با فناوری متوسط و پیشرفته از تولید ناخالص داخلی (به تفکیک حوزه صنعتی)؛
- میزان فروش شرکت‌های فناوری و دانش‌بنیان به تولید ناخالص داخلی.
- ۸,۲. صادرات خدمات و محصولات دانش‌بنیان
- حجم صادرات محصولات و خدمات با فناوری متوسط و پیشرفته از کل صادرات کشور (به تفکیک حوزه صنعتی)؛
- تراز تجاری فناوری در حوزه‌های با فناوری متوسط و پیشرفته؛
- حجم صادرات خدمات فنی و مهندسی کشور در حوزه‌های با فناوری‌های متوسط و پیشرفته؛
- سهم کشور در تجارت جهانی محصولات و خدمات با فناوری متوسط و پیشرفته (به تفکیک الف: صادرات و واردات ب: سطح فناوری).
- ۸,۳. اشتغال حاصل از علم و فناوری
- سهم شاغلان کشور در صنایع با فناوری پیشرفته (بر حسب کدهای ISIC مربوط به این صنایع)؛
- سهم شاغلان کشور در بنگاه‌های دانش‌بنیان؛
- سهم شاغلان بخش تحقیق و توسعه از کل شاغلان کشور.
- ۸,۴. میزان و حجم پروانه‌های دانش فنی (اخذ/ واگذاری)
- حجم خرید لیسانس و حق امتیاز (روایالتی) از کشورهای دیگر در صنایع با فناوری متوسط و پیشرفته (به تفکیک حوزه صنعتی)؛
- حجم فروش لیسانس و حق امتیاز (روایالتی) به کشورهای دیگر در صنایع با فناوری متوسط و پیشرفته (به تفکیک حوزه صنعتی)؛
- حجم قراردادهای لیسانس و حق امتیاز (روایالتی) داخل کشور (بین شرکت‌های داخلی) در صنایع با فناوری متوسط و پیشرفته (به تفکیک حوزه صنعتی)؛
- حجم قراردادهای خرید دانش فنی کشور (اعم از خرید پتنت، علامت تجاری، طرح صنعتی و نشان جغرافیایی) در صنایع با فناوری متوسط و پیشرفته (به تفکیک حوزه صنعتی).
- ۸,۵. سایر خروجی‌ها
- استانداردهای ایجاد شده در حوزه علم، فناوری و نوآوری.

۹. محیط و چارچوب نهادی

- ۹,۱. حقوق مالکیت فکری
- تعداد پتنت‌ها (به تفکیک الف: ثبت‌شده و درخواست‌های ثبت ب: مراجع ثبت ملی و بین‌المللی ج: ثبت‌شده توسط افراد حقیقی/ حقوقی)؛
- تعداد پتنت‌های ثبت‌شده و درخواست‌های ثبت پتنت (به تفکیک الف: ثبت‌کننده ایرانی و غیر ایرانی ب: مراجع ثبت ملی و بین‌المللی ج: دارای مالکیت حقیقی و حقوقی) و سهم ایرانیان در پتنت‌های ثبت‌شده در مراجع معتبر بین‌المللی؛

- تعداد علامت‌های تجاری، طرح‌های صنعتی و نشان‌های جغرافیای ایرانی ثبت‌شده در کشور مرتبط با محصولات با فناوری متوسط و پیشرفته (به تفکیک الف: ثبت‌کننده ایرانی و غیر ایرانی ب: مراجع ثبت ملی و بین‌المللی ج: دارای مالکیت حقیقی و حقوقی ه: سطح فناوری)؛
- تعداد دادخواهی‌های حقوقی مرتبط با حقوق مالکیت فکری در سال و نرخ موفقیت دارنده مالکیت فکری در دادخواهی‌ها؛
- تعداد مخترعان ایرانی (برحسب الف: جنسیت ب: سرانه به ازای یک میلیون نفر جمعیت ج: مراجع ثبت ملی و بین‌المللی د: زمینه فعالیت).
- ۹,۲. حمایت دولت از فعالیتهای دانش‌بنیان
- سهولت راه‌اندازی کسب‌وکارهای دانش‌بنیان؛
- میزان معافیت‌های در نظر گرفته‌شده برای شرکت‌های دانش‌بنیان به تفکیک نوع معافیت‌ها؛
- میزان معافیت و بخشودگی مالیاتی شرکت‌های دانش‌بنیان از کل مالیات وصول‌شده؛
- سهولت کسب اعتبار در فعالیتهای دانش‌بنیان.

۱۰. شبکه‌سازی و تعاملات

- ۱۰,۱. دانشگاه – صنعت
 - حجم و تعداد همکاری‌های (قراردادهای) بین صنعت با مؤسسات پژوهشی و دانشگاه‌ها (به تفکیک الف: حوزه‌های صنعتی و فناورانه ب: نوع وابستگی).
 - ۱۰,۲. تعاملات صنعتی
 - حجم و تعداد قراردادهای همکاری بین بنگاه‌ها مرتبط با فناوری متوسط و پیشرفته (به تفکیک حوزه‌های صنعتی و فناورانه).
 - ۱۰,۳. تعاملات بین‌المللی
 - حجم قراردادهای بین‌المللی با نهادهای بین‌المللی در زمینه فناوری‌های متوسط و پیشرفته (به تفکیک حوزه‌های تخصصی)؛
 - حجم قراردادهای بین‌المللی با شرکت‌های خارجی تولیدی و خدماتی به تفکیک رده فعالیت؛
 - حجم قراردادهای بین‌المللی با شرکت‌های مشاوره‌ای و خدماتی در حوزه‌های با فناوری متوسط و پیشرفته؛
 - تعداد اساتید و دانشجویان خارجی (به تفکیک مقطع تحصیلی) در کشور به تفکیک زمینه‌های تخصصی؛
 - تعداد دوره‌های مشترک رسمی آموزشی و پژوهشی با دانشگاه‌های خارجی به تفکیک مقطع و زمینه‌های تخصصی؛
 - درصد مقالات مشترک با کشورهای دیگر در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (WOS, Scopus, ...) به تفکیک مناطق جغرافیایی و زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)
 - تعداد پژوهش‌های بین‌المللی مشارکتی به تفکیک مناطق جغرافیایی و حوزه‌های صنعتی و فناورانه؛
 - تعداد دانشمندان ایرانی برجسته و مؤثر عضو در مدیریت مجامع بین‌المللی؛
 - تعداد دانشمندان ایرانی برجسته و مؤثر عضو در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی؛
 - تعداد دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی که در رتبه‌بندی جهانی جزء ۱۰ درصد برتر هستند؛
 - تعداد افراد خارجی فعال در مؤسسات پژوهشی و بنگاه‌ها به تفکیک حوزه‌های صنعتی و فناورانه.
- *شناسنامه تمامی شاخص‌های مذکور در پیوست این گزارش تجمیع شده است.

وضعیت علم، فناوری و نوآوری کشور

بخش اول: آموزش عمومی و حرفه‌ای

۱.۱.۱. کمیت و کیفیت آموزش عمومی و حرفه‌ای

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار کمیت و کیفیت آموزش عمومی و حرفه‌ای در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها وزارت عتف می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	نرخ باسوادی جمعیت ۱۰ سال و بالاتر کشور بر حسب جنسیت (روستایی و شهری)	وزارت عتف	✓	در گزارش‌های بین‌المللی نرخ باسوادی برای جمعیت بالای ۱۰ سال محاسبه نشده است. در این گزارش‌ها نرخ باسوادی جمعیت پانزده سال و بالاتر کشور آورده شده است.
۲	تعداد و سهم افرادی (از افراد واجد شرایط شرکت در آموزش عمومی) که در آموزش عمومی شرکت می‌کنند	وزارت عتف	✓	به جهت اهمیت صرفاً به سهم افرادی (از افراد واجد شرایط شرکت در آموزش عمومی) که در آموزش عمومی شرکت می‌کنند، پرداخته شد.
۳	نمره دانش‌آموزان در دروس ریاضیات و علوم، و سواد خواندن در پایه‌های چهارم و هشتم (بر اساس شاخص‌های معتبر دنیا مانند پرلز، تیمز و ...)	وزارت عتف	✓	
۴	نسبت معلم به دانش‌آموز به تفکیک دوره و شهری و روستایی	وزارت عتف	✓	تفکیک شهری و روستایی این نسبت، موجود نمی‌باشد.
۵	سهم آموزش عمومی از سبد خانوار	وزارت عتف	×	اطلاعات این شاخص‌ها یافت نشد.
۶	تعداد معلمان آموزش‌دیده در آموزش عمومی (در دوره‌های ابتدایی، متوسطه اول و دوم)			
۷	سهم آموزش حرفه‌ای از سبد خانوار			
۸	میزان ساعات آموزش معلمان در سال به تفکیک دوره‌های ابتدایی، متوسطه اول و دوم			
۹	میزان جذب فارغ‌التحصیلان فنی و حرفه‌ای ۶ ماه پس از فارغ‌التحصیلی			
۱۰	نسبت افراد ۱۵ تا ۲۴ ساله ثبت نام شده در آموزش حرفه‌ای	-	✓	این شاخص در بین شاخص‌های پایش وجود نداشته است و توسط دبیرخانه شورای عالی عتف اضافه شده است.

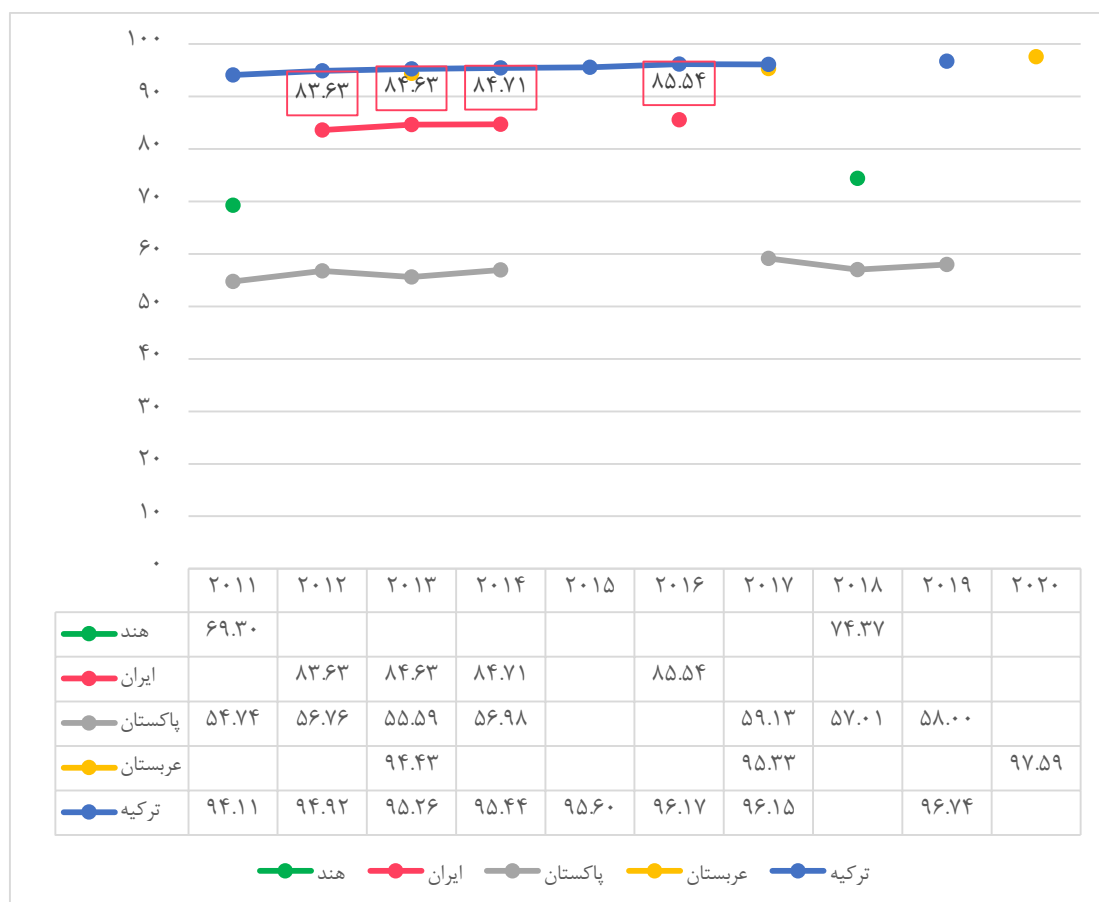
۱.۱.۱. نرخ باسوادی جمعیت پانزده سال و بالاتر کشور^۱

نرخ باسوادی درصدی از افراد با حداقل ۱۵ سال سن است که قادر به خواندن، نوشتن و درک یک تقریر^۲ (بیانیه/اعلامیه) کوتاه و ساده در مورد زندگی روزمره هستند. در گزارش‌های بین‌المللی نرخ باسوادی برای جمعیت بالای ۱۰ سال محاسبه نشده است. در این گزارش‌ها نرخ باسوادی برای جمعیت بیشتر از ۱۵ سال آورده شده است. همانطور که در نمودار زیر مشخص است در طی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ نرخ باسوادی برای جمعیت بالاتر از ۱۵ سال از ۸۳٫۶۳ به ۸۵٫۵۴ درصد رسیده است (البته اطلاعات برخی کشورها تا سال ۲۰۲۰ به‌روز شده است اما آخرین داده ایران مربوط به سال ۲۰۱۶ می‌باشد).

^۱ Literacy rate, adult total (% of people ages 15 and above)

^۲ Statement

همچنین در بین کشورهای مورد بررسی بیشترین درصد باسوادی مربوط به کشورهای ترکیه و عربستان تقریباً برابر با ۹۷,۵۹ درصد است. در این شاخص وضعیت کشورهای ترکیه و عربستان سعودی بهتر از ج.ا.ایران و وضعیت کشورهای هند و پاکستان به مراتب بدتر از ایران است (UNESCO, 2021).

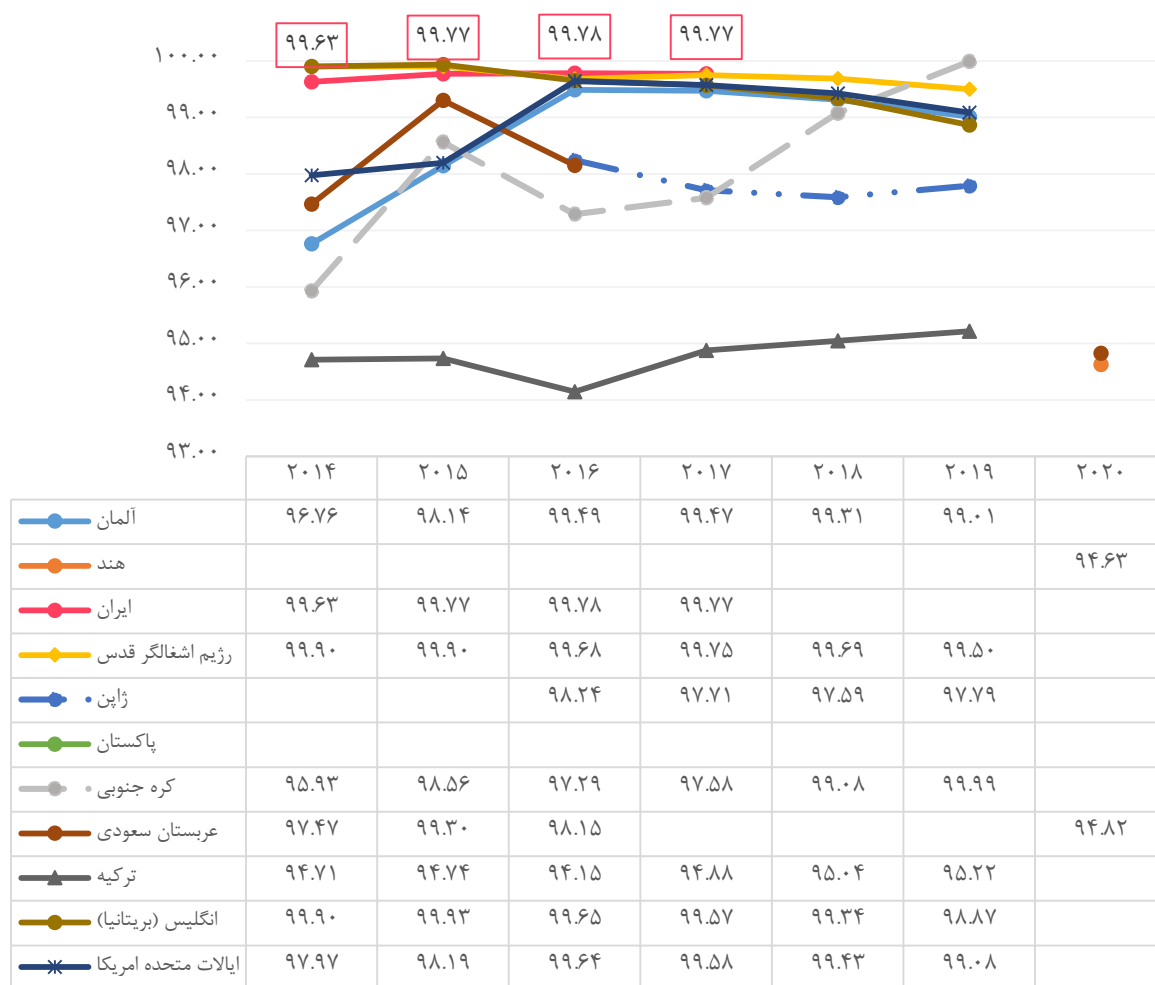


نمودار ۱: نرخ باسوادی جمعیت پانزده سال و بالاتر کشور (منبع: بانک جهانی)

۱.۱.۲ سهم افرادی که در آموزش عمومی شرکت می‌کنند

آموزش ابتدایی

در نمودار زیر سهم افرادی که در آموزش عمومی دوره ابتدایی شرکت کرده‌اند آورده شده است. همانطور که مشخص است ایران در این شاخص به نزدیک ۹۹ درصد رسیده است. شایان ذکر است ایران در بین کشورهای منطقه نیز در این شاخص، رده اول را به خود اختصاص داده است (WEF, 2013, 2015, 2016, 2017). شایان ذکر است ایران در بین کشورهای منطقه نیز در این شاخص رده اول را به خود اختصاص داده است (UNESCO, 2021).



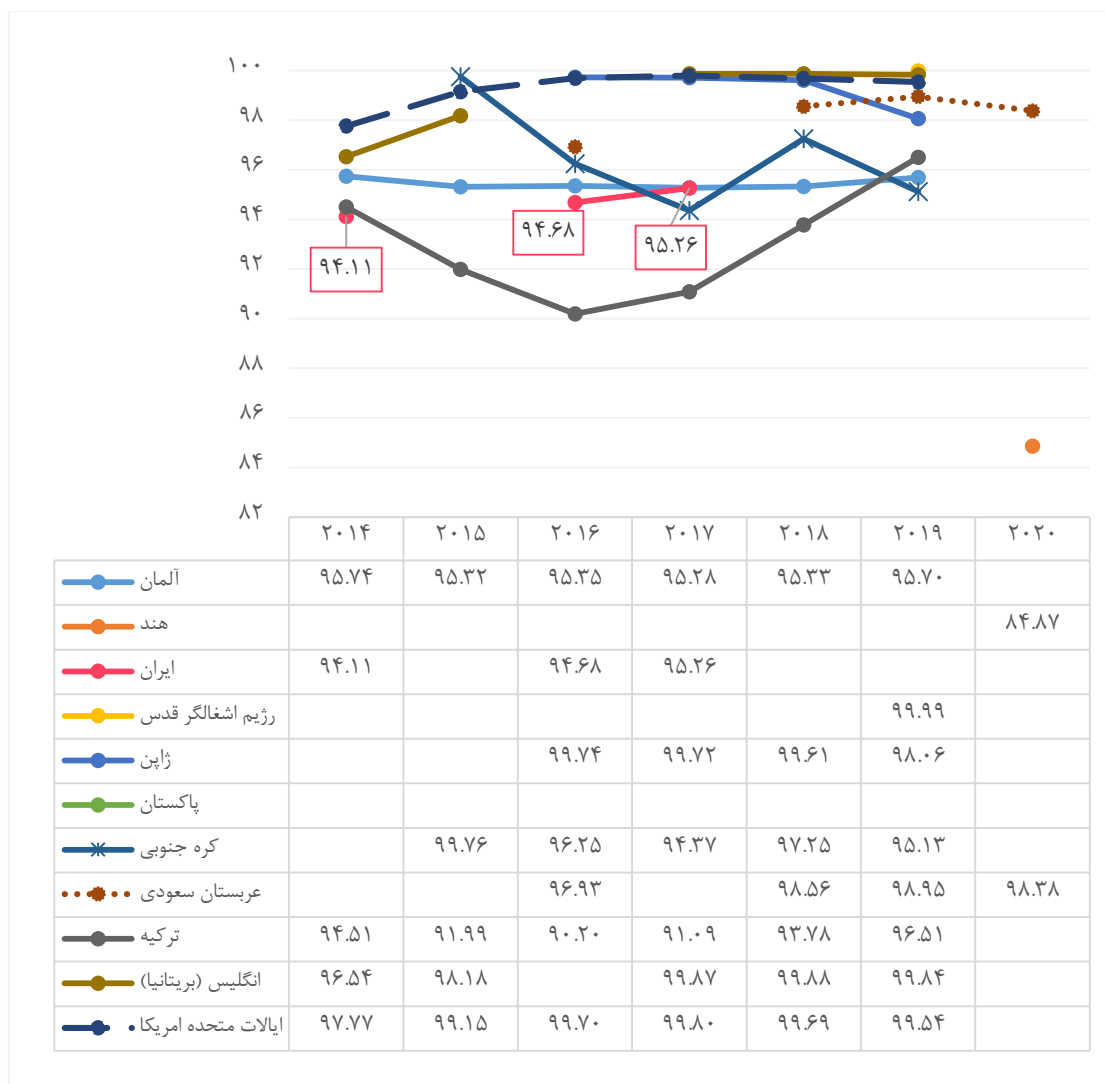
نمودار ۲: سهم افرادی که در آموزش عمومی (در کشورهای منتخب) شرکت می‌کنند- دوره ابتدایی (منبع: یونسکو، تاریخ گردآوری اطلاعات ۱۴۰۰، ۱۰، ۱۵)^۱

آموزش متوسطه اول^۲

ایران در سال ۲۰۱۴، ۹۴،۱۱ درصد دانش‌آموزان واجد شرایط وارد دوره تحصیلات آموزش متوسطه اول شده و این رقم در سال ۲۰۱۷ به بالای ۹۵ درصد رسیده است (و اطلاعات جدیدتری از ایران در دسترس نبوده است).^۱ همان‌طور که مشخص است در صدر این شاخص رژیم اشغالگر قدس با درصد تقریبی ۱۰۰ قرار دارد. پس از آن، کشورهای ایالات متحده امریکا، بریتانیا قرار دارند و وضعیت ایران فقط از کره جنوبی و هند بهتر است.

^۱ اطلاعات پاکستان یافت نشد.

^۲ Total net enrolment rate, lower secondary, both sexes (%)

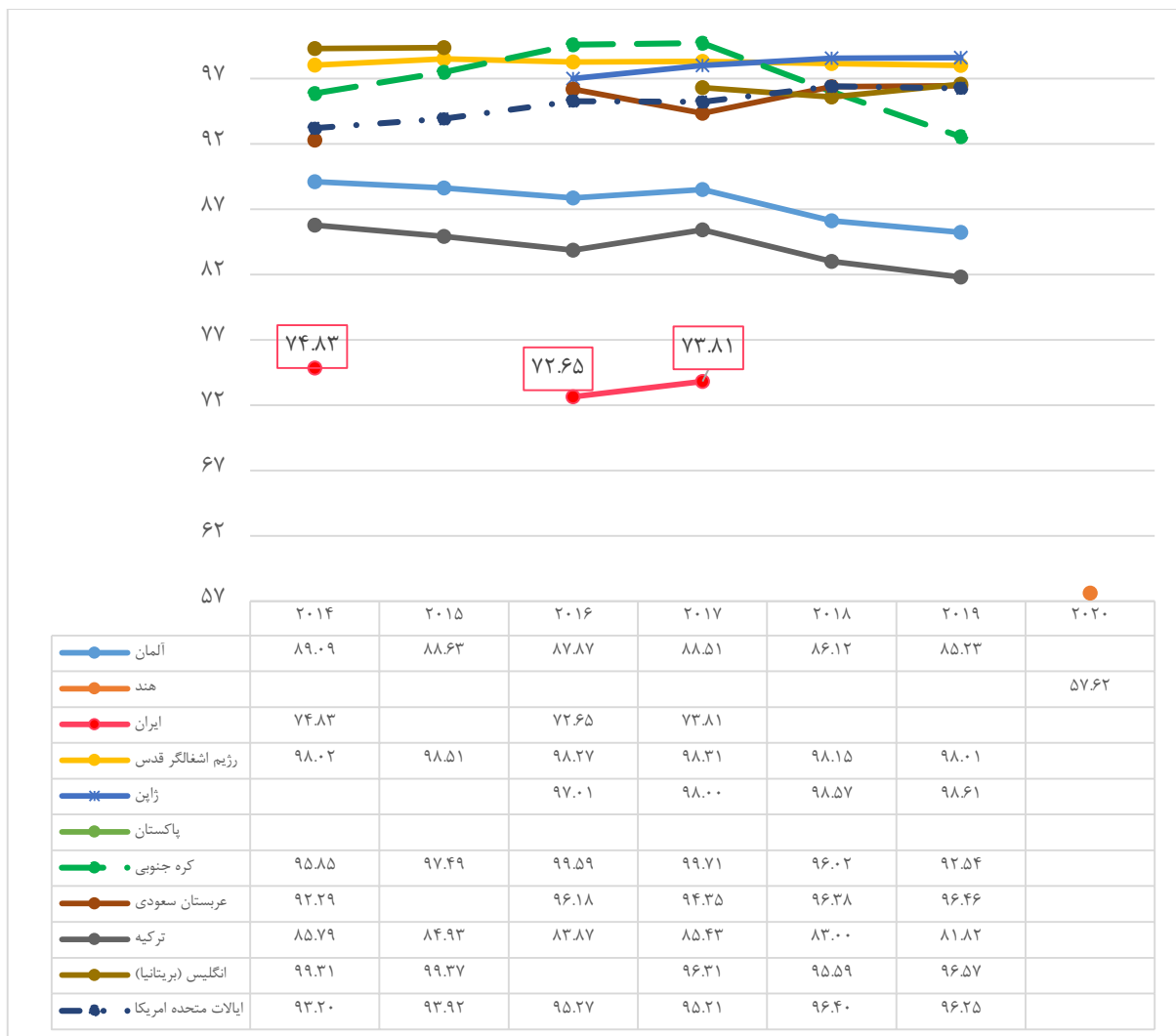


نمودار ۳: سهم افرادی که در آموزش عمومی شرکت می‌کنند- دوره متوسطه اول (منبع: یونسکو، تاریخ گردآوری اطلاعات ۱۵، ۱۰، ۱۴۰۰)

آموزش متوسطه دوم^۱

در نمودار زیر سهم افرادی که در آموزش عمومی شرکت می‌کنند برای دوره متوسطه دوم آورده شده است. همانطور که مشخص است وضعیت کشور ژاپن در این شاخص از بقیه کشورها بهتر است. وضعیت ایران نیز در طی سال‌های موجود تقریباً روندی کاهشی داشته است و از ۷۴،۸۳ در سال ۲۰۱۴ به ۷۳،۸۱ در سال ۲۰۱۷ کاهش یافته است و در حال حاضر بین کشورهای منتخب فقط از هند وضعیت بهتری دارد (در ضمن اطلاعات جدیدتری از ایران در سایت یونسکو در دسترس نبوده است).

^۱ Total net enrolment rate, upper secondary, both sexes (%)



نمودار ۴: سهم افرادی که در آموزش عمومی شرکت می‌کنند - دوره متوسطه دوم (منبع: یونسکو، تاریخ گردآوری اطلاعات ۱۰، ۱۵، ۱۴۰۰)^۱

۱.۱.۳. نمره دانش‌آموزان در دروس ریاضیات و علوم، و سواد خواندن در پایه‌های چهارم و هشتم (بر اساس

شاخص‌های معتبر دنیا مانند پرلز، تیمز و ...)

سال چهارم - میانگین نمرات ریاضی^۲ (میانگین ۵۰۰)

تعریف: سنجش سطح توانایی دانش‌آموزان سال چهارم و هشتم در درس‌های ریاضی و علوم

بررسی میانگین نمره ریاضی سال چهارم در ایران نشان می‌دهد در طی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۹ پیشرفت چندانی در این شاخص صورت نگرفته است. این اعداد نشان‌گر این است که میانگین نمره ریاضی سال چهارم دانش‌آموزان ایرانی بسیار کمتر از میانگین جهانی است. در بین ده کشور مورد مطالعه کشورهای بریتانیا، آلمان، ژاپن و ایالات متحده دارای نمره‌ای بالاتر از میانگین جهانی و بقیه کشورها پایین‌تر هستند. در این بین تنها نمره دانش‌آموزان عربستانی و پاکستانی بدتر از دانش‌آموزان ایرانی است. نکته قابل توجه در این آمار روند صعودی کشور ترکیه است.

^۱ اطلاعات پاکستان یافت نشد.

^۲ <https://timss۲۰۱۹.org/reports/download-center/>

^۳ <https://timss۲۰۱۹.org/reports/download-center/>

جدول ۳: میانگین نمرات دانش‌آموزان سال چهارم (کشورهای منتخب) در درس ریاضی^۱

نام کشور	۲۰۱۱	۲۰۱۵	۲۰۱۹
ژاپن	۵۸۵.۳۷۳۱	۵۹۲.۸۲۶	۵۹۳
بریتانیا	۵۴۲.۳۶۴۳	۵۴۶.۱۸۶۷	۵۵۶
ایالات متحده	۵۴۰.۶۴۹۳	۵۳۹.۱۵۵۶	۵۳۵
ترکیه	۴۶۹.۲۷۴۹	۴۸۳.۱۵۰۱	۵۲۳
آلمان	۵۲۷.۷۴۱	۵۲۱.۶۳۴	۵۲۱
ایران	۴۳۰.۷۵۳۹	۴۳۱.۴۸۸۱	۴۴۳
عربستان	۴۱۰.۲۰۹۵	۳۸۳.۴۸۹۱	۳۹۸
پاکستان	..	..	۳۲۸

سال چهارم - میانگین نمرات علوم (میانگین ۵۰۰)

تعریف: سنجش سطح توانایی دانش‌آموزان سال چهارم و هشتم در درس‌های ریاضی و علوم

اعداد میانگین نمره درس علوم در سال چهارم در ج.ا. ایران نشان‌گر آن است که میانگین نمره علوم دانش‌آموزان سال چهارم بسیار کمتر از میانگین جهانی است. در بین ده کشور مورد مطالعه کشورهای بریتانیا، آلمان، ژاپن، ترکیه و ایالات متحده دارای نمره‌ای بالاتر از میانگین جهانی و بقیه کشورها پایین‌تر هستند. در این بین تنها نمره دانش‌آموزان عربستانی و پاکستانی بدتر از دانش‌آموزان ایرانی است.

جدول ۴: میانگین نمرات دانش‌آموزان سال چهارم در درس علوم^۲

نام کشور	۲۰۱۱	۲۰۱۵	۲۰۱۹
ژاپن	۵۵۹	۵۶۹	۵۶۲
ایالات متحده	۵۴۴	۵۴۶	۵۳۹
بریتانیا	۵۲۹	۵۳۶	۵۳۷
ترکیه	۴۶۳	۴۸۳	۵۲۶
آلمان	۵۲۸	۵۲۸	۵۱۸
ایران	۴۵۳	۴۲۱	۴۴۱
عربستان	۴۲۹	۳۹۰	۴۰۲
پاکستان	..	..	۲۹۰

سال هشتم - میانگین نمرات ریاضی (میانگین ۵۰۰)^۳

تعریف: سنجش سطح توانایی دانش‌آموزان سال چهارم و هشتم در درس‌های ریاضی و علوم

میانگین نمره ریاضی سال هشتم در ج.ا. ایران نشان می‌دهد در طی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۹ پیشرفت تقریباً خوبی در این شاخص صورت گرفته به نحوه که نمره این درس در این مقطع از ۴۱۵ به ۴۴۶ رسیده است. اگرچه همچنان این نمره بسیار کمتر از میانگین جهانی بوده و با کشورهای پیشرو به‌طور معناداری فاصله دارد. در واقع این عدد نشان‌گر این است که میانگین نمره ریاضی سال هشتم دانش‌آموزان ایرانی کمتر از میانگین جهانی است. در بین ده کشور مورد مطالعه کشورهای بریتانیا، رژیم

^۱ اطلاعات این شاخص در دی‌ماه ۱۴۰۰ چک شده و اطلاعات جدیدتری در دسترس نبوده است.^۲ اطلاعات این شاخص در دی‌ماه ۱۴۰۰ چک شده و اطلاعات جدیدتری در دسترس نبوده است.^۳ <https://timss۲۰۱۹.org/reports/download-center/>

اشغالگر قدس، ژاپن و ایالات متحده دارای نمره‌ای بالاتر از میانگین جهانی و بقیه کشورها پایین‌تر هستند. در این شاخص نیز پیشرفت کشور ترکیه بسیار محسوس است.

جدول ۵: میانگین نمرات دانش‌آموزان سال هشتم در درس ریاضی^۱

نام کشور	۲۰۱۱	۲۰۱۵	۲۰۱۹
ژاپن	۵۷۰	۵۸۶	۵۹۴
رژیم اشغالگر قدس	۵۱۶	۵۱۱	۵۱۹
بریتانیا	۵۰۷	۵۱۸	۵۱۵
ایالات متحده	۵۰۹	۵۱۸	۵۱۵
ترکیه	۴۵۲	۴۵۸	۴۹۶
ایران	۴۱۵	۴۳۶	۴۴۶
عربستان	۳۹۴	۳۶۸	۳۹۴

سال هشتم - میانگین نمرات علوم (میانگین ۵۰۰)^۲

تعریف: سنجش سطح توانایی دانش‌آموزان سال چهارم و هشتم در درس‌های ریاضی و علوم

بررسی میانگین نمره علوم سال هشتم در ج.ا. ایران نشان می‌دهد در طی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۹ پسرقت معناداری در این شاخص صورت گرفته است. نمره ایران در این شاخص در این دو سال از ۴۷۴ به ۴۴۹ تنزل یافته است. در بین ده کشور مورد مطالعه کشورهای بریتانیا، رژیم اشغالگر قدس، ژاپن و ایالات متحده دارای نمره‌ای بالاتر از میانگین جهانی و بقیه کشورها پایین‌تر هستند. در این شاخص نیز تنها نمره دانش‌آموزان عربستانی بدتر از دانش‌آموزان ایرانی است.

جدول ۶: میانگین نمرات دانش‌آموزان سال هشتم در درس علوم^۳

نام کشور	۲۰۱۱	۲۰۱۵	۲۰۱۹
ژاپن	۵۵۸	۵۷۱	۵۷۰
ایالات متحده	۵۲۵	۵۳۰	۵۲۲
بریتانیا	۵۳۳	۵۳۷	۵۱۷
ترکیه	۴۸۳	۴۹۳	۵۱۵
رژیم اشغالگر قدس	۵۱۶	۵۰۷	۵۱۳
ایران	۴۷۴	۴۵۶	۴۴۹
عربستان	۴۳۶	۳۹۶	۴۳۱

سال چهارم - میانگین نمرات خواندن (میانگین ۵۰۰)

تعریف: میزان یادگیری دانش‌آموزان پایه چهارم از طریق مهارت خواندن

بررسی میانگین نمره خواندن در سال چهارم (NCES, 2018) در ایران نشان می‌دهد در طی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۶ پسرقت محسوسی در این شاخص صورت گرفته است (نمره از ۴۵۷ به ۴۲۸ کاهش یافته است) (کبیری، کریمی، و بخشعلی‌زاده، ۱۳۹۶). در این شاخص دانش‌آموزان ایرانی در سال ۲۰۱۶ کمترین نمره را به خود اختصاص داده‌اند.

^۱ اطلاعات این شاخص در دی‌ماه ۱۴۰۰ چک شده و اطلاعات جدیدتری در دسترس نبوده است.

^۲ <https://timss۲۰۱۹.org/reports/download-center/>

^۳ اطلاعات این شاخص در دی‌ماه ۱۴۰۰ چک شده و اطلاعات جدیدتری در دسترس نبوده است.

عملکرد دانش‌آموزان پایه چهارم جمهوری اسلامی ایران در سواد خواندن در سال ۲۰۱۶ برابر با میانگین ۴۲۸ در مقیاس پیشرفت تحصیلی خواندن مطالعه پرلز (با نقطه وسط ۵۰۰) است که بر این اساس آموزش خواندن دانش‌آموزان را نمی‌توان از کیفیت چندان مناسبی برخوردار دانست. به عبارت دیگر، میانگین دانش‌آموزان ۷۲٪ انحراف استاندارد از نقطه وسط مقیاس پرلز (با نمره ۵۰۰) پایین‌تر است که با توجه به ویژگی‌های توزیع به هنجار، فاصله قابل توجهی به شمار می‌آید. همچنین، در مقایسه با کشورهای منطقه، عملکرد خواندن دانش‌آموزان ایران نسبت به بسیاری از کشورهای منطقه پایین‌تر است (کبیری و همکاران، ۱۳۹۶).

نتایج ملی مطالعه بین‌المللی پیشرفت سواد خواندن (پرلز ۲۰۱۹) در شرایطی منتشر می‌شود که نظام آموزشی ایران پس از تغییرات ساختاری و اصلاحات محتوایی کتاب‌های درسی در چند سال اخیر و عزم جدی برای اجرای سند تحول بنیادین، در صدد بهبود و ارتقای کیفیت آموزشی متناسب با انتظارات ترسیم شده در سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴ برآمده است؛ اما نتایج به دست آمده در پرلز ۲۰۱۶ و سقوط نسبتاً شدید عملکرد دانش‌آموزان ایران نسبت به دوره‌های قبل مطالعه و همچنین نتایج عموماً کاهشی مطالعه بین‌المللی روند آموزش علوم و ریاضیات (تیمز ۲۰۱۵) به ویژه در درس علوم در هر دو پایه تحصیلی چهارم و هشتم حکایت از یک اتفاق معنادار و قابل تأمل در نظام آموزشی پس از تغییرات اخیر دارد که باید با نگاهی عمیق و علمی به شناسایی عوامل و دلایل این افت آشکار همت گماشت. در کنار نتایج ایران، روند عموماً افزایشی عملکرد کشورهای منطقه بیشتر به چشم می‌خورد که این یافته زنگ خطری برای وضعیت آموزش در ایران است که برای رفع آن همت سیاست‌گذاران، مسئولان و همه دست‌اندرکاران آموزشی برای عقب‌نیفتادن از قافله پیشرفت و توسعه پایدار نیاز است (کبیری و همکاران، ۱۳۹۶). در جدول زیر میانگین نمرات دانش‌آموزان سال چهارم در درس خواندن آمده است.

جدول ۷: میانگین نمرات دانش‌آموزان سال چهارم در درس خواندن^۱

نام کشور	۲۰۱۶	۲۰۱۱
بریتانیا	۵۵۹	۵۵۲
ایالات متحده	۵۴۹	۵۵۶
آلمان	۵۳۷	۵۴۱
رژیم اشغالگر قدس	۵۳۰	۵۴۱
عربستان	۴۳۰	۴۳۰
ایران	۴۲۸	۴۵۷

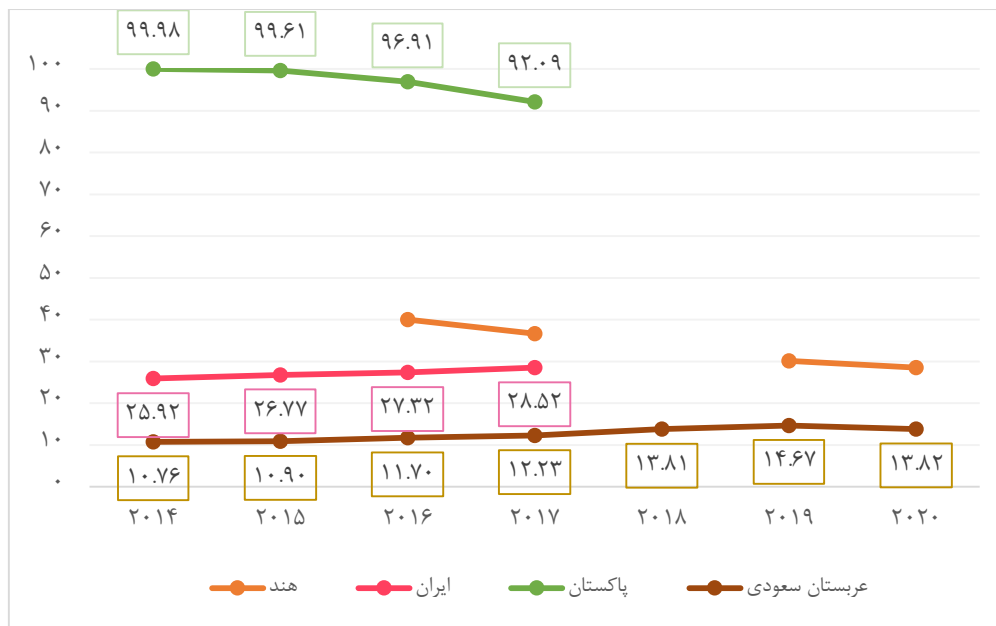
۱.۱.۴. نسبت دانش‌آموز به معلم

۱.۱.۱. آموزش ابتدایی

تعریف: نسبت دانش‌آموز به معلم در مدارس ابتدایی عبارت است از میانگین تعداد دانش‌آموزان به ازای هر معلم در مدارس ابتدایی

بر اساس اطلاعات (مندرج در صفحه ۳۷۶ هدف کلی بازنگری و بازمهندسی ساختارها، رویه‌ها و روش‌ها) برنامه ششم توسعه نسبت دانش‌آموز به معلم در مقطع ابتدایی در سال ۲۰۱۷ باید به مقدار ۲۶٫۴ برسد که این مقدار برابر با ۲۸٫۵۲ است و اطلاعات سال‌های بعد ایران در پایگاه یونسکو نیز در دسترس نمی‌باشد.

^۱ اطلاعات این شاخص در دی‌ماه ۱۴۰۰ استخراج شده است. بنابر اطلاعات سایت <https://timssandpirls.bc.edu/pirls2021/index.html> انتشار اطلاعات بعدی در سال ۲۰۲۲ خواهد بود.

نمودار ۵: نسبت معلم به دانش‌آموز^۱ - ابتدایی

۱.۱.۲. آموزش متوسطه اول

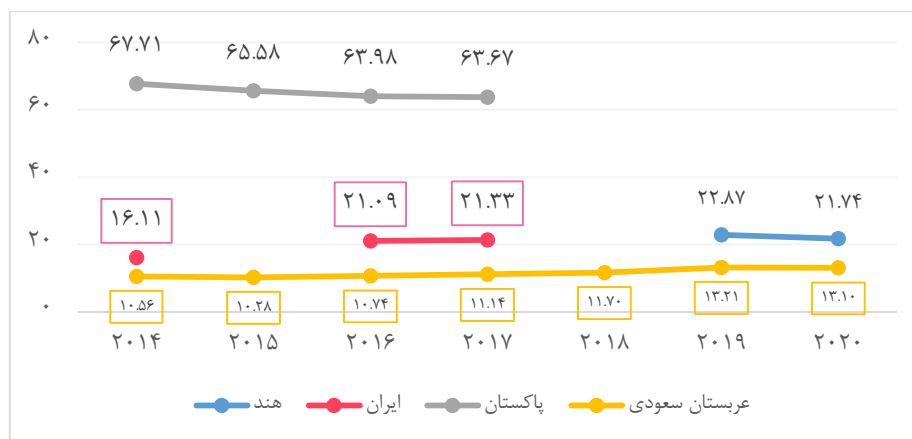
تعریف: نسبت دانش‌آموز به معلم در مدارس متوسطه اول عبارت است از میانگین تعداد دانش‌آموزان به ازای هر

معلم در مدارس متوسطه اول

همان‌طور که در نمودار زیر آورده شده است نسبت دانش‌آموز به معلم در مقطع متوسطه اول در طی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۷ در ج.ا. ایران افزایش یافته است (World.Bank, 2018). بر اساس اطلاعات مندرج در (صفحه ۳۷۶ هدف کلی بازنگری و بازمهندسی ساختارها، رویه‌ها و روش‌ها) برنامه ششم توسعه این نسبت باید در سال ۲۰۱۷ به مقدار ۱۶,۴ برسد که مقدار واقعی این شاخص در این سال نزدیک به ۲۱ است. لذا اصلاح وضعیت این شاخص باید در دستور کار سیاست‌گذاران آموزش عمومی قرار بگیرد.

^۱ Pupil-qualified teacher ratio in primary education (headcount basis), <http://data.uis.unesco.org/#>, تاریخ گردآوری

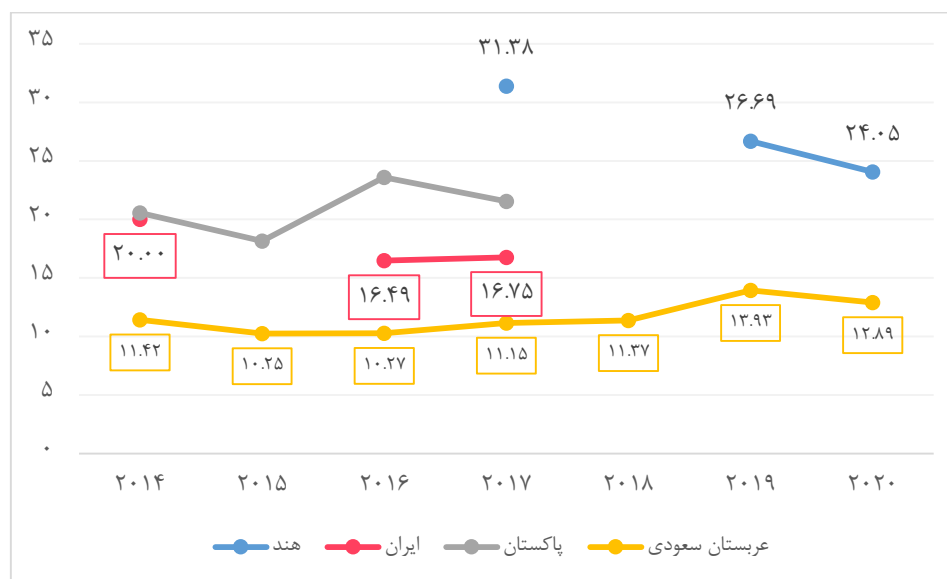
اطلاعات دی‌ماه ۱۴۰۰

نمودار ۶: نسبت معلم به دانش‌آموز^۱ - دوره متوسطه اول

۱.۱.۳. آموزش متوسطه دوم

تعریف: نسبت دانش‌آموز به معلم در مدارس متوسطه دوم عبارت است از میانگین تعداد دانش‌آموزان به ازای هر معلم در مدارس متوسطه دوم

همان‌طور که در نمودار زیر آمده است نسبت دانش‌آموز به معلم در مقطع متوسطه دوم در طی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۷ در ج.ا. ایران تقریباً کاهشی بوده است به نحوی که از ۲۰ به ۱۶.۷۵ رسیده است (World.Bank, 2018). بر اساس اطلاعات مندرج در صفحه ۳۷۶ هدف کلی بازنگری و بازمهندسی ساختارها، رویه‌ها و روش‌ها برنامه ششم توسعه این شاخص باید سالانه کاهش یافته و در سال ۲۰۱۷ به ۱۶.۲ برسد. روند کاهشی شاخص مورد نظر در طی سال‌های اخیر تقریباً منطبق بر برنامه برآورد می‌شود.

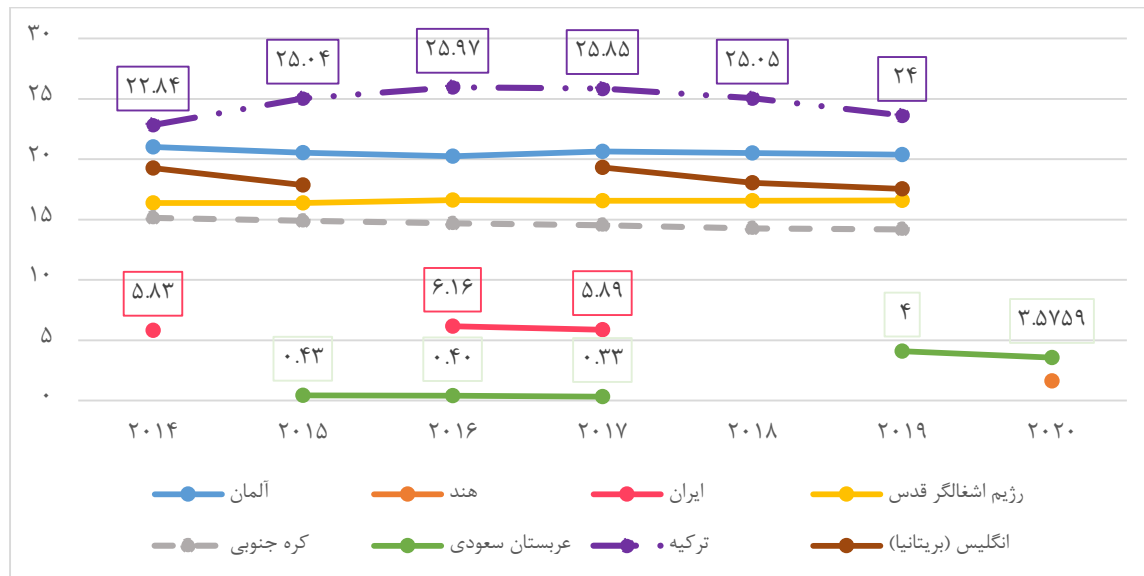
نمودار ۷: نسبت معلم به دانش‌آموز^۲ - دوره متوسطه دوم

^۱ Pupil-qualified teacher ratio in lower secondary (headcount basis), <http://data.uis.unesco.org/#>, تاریخ گردآوری: اطلاعات دی‌ماه ۱۴۰۰

^۲ Pupil-qualified teacher ratio in upper secondary (headcount basis), <http://data.uis.unesco.org/#>, تاریخ گردآوری: اطلاعات دی‌ماه ۱۴۰۰

۱,۱,۵. نسبت افراد ۱۵ تا ۲۴ ساله ثبت نام شده در آموزش حرفه‌ای

در جدول زیر نسبت افراد ۱۵ تا ۲۴ ساله ثبت نام شده در آموزش حرفه‌ای آورده شده است. در تمامی سال‌های مورد بررسی تقریباً ۶ درصد از محصلین ایرانی وارد دوره فنی و حرفه‌ای شده‌اند؛ اما این درصد برای آلمان بالای ۲۰ درصد، بریتانیا ۱۸ درصد و کره جنوبی تقریباً ۱۴ درصد است.



نمودار ۸: نسبت افراد ۱۵ تا ۲۴ ساله ثبت نام شده در آموزش حرفه‌ای^۱

^۱ Proportion of 15- to 24-year-olds enrolled in vocational education, both sexes (%), <http://data.uis.unesco.org/#>,

در تاریخ ۱۴۰۰،۱۰،۲۰ گردآوری شده است.

بخش دوم: آموزش عالی

۲.۱.۲. کمیت و کیفیت آموزش عالی

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار کمیت و کیفیت آموزش عالی در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها وزارت عتف می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	سهم و نرخ ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی (به تفکیک ۱. جنسیت ۲. رشته: علوم پایه، فنی و مهندسی، کشاورزی، هنر، علوم انسانی، علوم اجتماعی و پزشکی و پیراپزشکی و ... ۳. گروه‌های تحصیلی: کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترای تخصصی، دکترای حرفه‌ای)	وزارت عتف	✓	در این قسمت صرفاً نرخ ناخالص ثبت‌نام و تفکیک جنسیتی آمده است.
۲	تعداد دانشجویان و فارغ‌التحصیلان مؤسسات آموزش عالی کشور (به تفکیک ۱. جنسیت ۲. رشته: علوم پایه، فنی و مهندسی، کشاورزی، هنر، انسانی- اجتماعی و پزشکی و پیراپزشکی و ... ۳. مقطع: کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترای تخصصی، دکترای حرفه‌ای ۴. نوع دانشگاه)	وزارت عتف	✓	
۳	تعداد دانشگاه‌های کشور به تفکیک نوع وابستگی	وزارت عتف	✓	
۴	تعداد اعضای هیات علمی (به تفکیک الف: مرتبه علمی ب: جنسیت ج: سن د: رشته تحصیلی ه: نوع دانشگاه و: توزیع جغرافیایی؛ شهر و استان)	وزارت عتف	✓	
۵	رتبه ۵ دانشگاه و موسسه آموزش عالی برتر به تفکیک حوزه‌های دانشگاهی (بر اساس شاخص‌ها و زیرشاخص‌های رتبه‌بندی‌های بین‌المللی مانند تایمز، QS و ...)	وزارت عتف	✓	
۶	نسبت آموزشگران به دانشجویان غیرمهرتی (به تفکیک مقطع و رتبه علمی اساتید)	وزارت عتف	×	اطلاعات این شاخص یافت نشد.
۷	نسبت دانشجو به هیات علمی	-	✓	این شاخص در بین شاخص‌های پایش و ارزیابی پیش‌بینی نشده بوده است و توسط وزارت عتف به گزارش اضافه شده است.

۲.۱.۲. سهم و نرخ ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی (به تفکیک ۱. جنسیت ۲. رشته: علوم پایه، فنی و مهندسی، کشاورزی، هنر، علوم انسانی، علوم اجتماعی و پزشکی و پیراپزشکی و ... ۳. گروه‌های تحصیلی: کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترای تخصصی، دکترای حرفه‌ای)

سهم و نرخ ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی (به تفکیک الف: جنسیت. ب: گروه علمی. ج: مقطع تحصیلی) عنوان ذکر شده را می‌توان شامل چهار شاخص زیر در نظر گرفت:

- نرخ کل ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی: شاخص مرسوم بوده و اطلاعات آن در ادامه می‌آید.
- نرخ ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی به تفکیک جنسیت: اطلاعات آن از پایگاه یونسکو قابل استخراج است.
- نرخ ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی به تفکیک گروه علمی: این شاخص معنایی ندارد. چراکه شاخص نرخ ناخالص ثبت‌نام شاخصی از نوع جمعیت‌شناختی است و بیان آن به صورت تفکیک ذکر شده بی معنا و غیرممکن است و اطلاعات آن در هیچ پایگاهی ذکر نشده است.

- نرخ ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی به تفکیک مقطع تحصیلی: همانند شاخص قبلی، شاخص نرخ ناخالص ثبت‌نام شاخصی از نوع جمعیت‌شناختی بوده و بیان آن به صورت تفکیک ذکر شده بی معنا و غیرممکن است و این اطلاعات نیز در هیچ پایگاهی ذکر نشده است.

بنابر موارد مذکور اطلاعات مربوط به دو شاخص «نرخ کل ناخالص ثبت نام در آموزش عالی» و «نرخ ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی به تفکیک جنسیت» در ادامه ارائه خواهد شد.

۲.۱.۱.۱. نرخ کل ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی^۱

اطلاعات این شاخص در صورت کسر شامل تعداد کل ثبت‌نام شدگان در دوره آموزش عالی و در مخرج شامل جمعیت کشور در رده سنی مربوط به دوره آموزش عالی است.

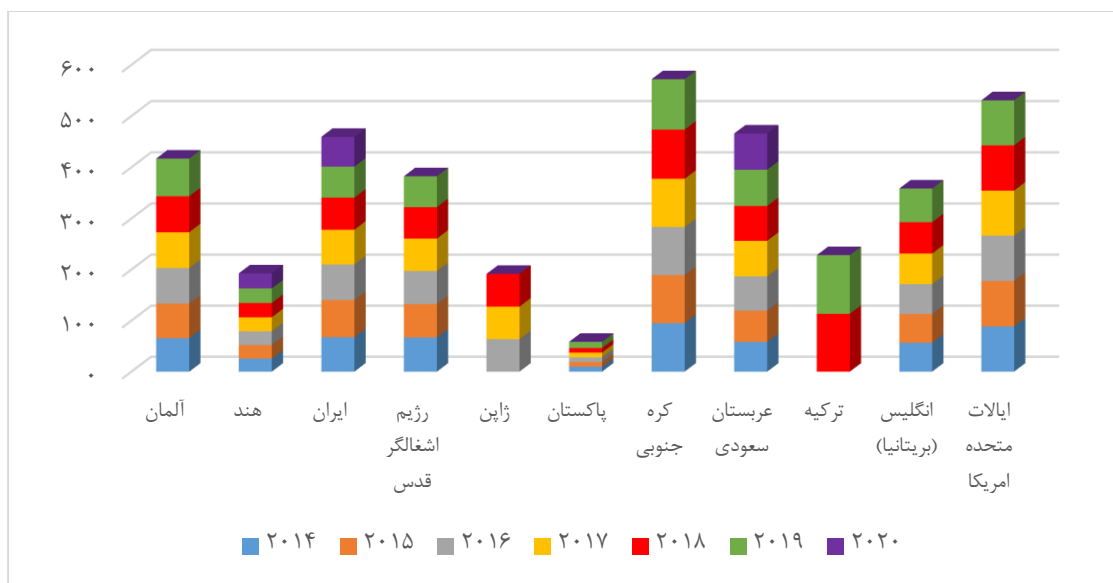
شاخص «نرخ ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی»، نمود میزان توجه و تمایل جامعه به تحصیلات در آموزش عالی است و به عنوان ورودی نظام علم و فناوری هر کشور محسوب می‌شود. طبیعی است که بهبود وضعیت این شاخص نشانگر میزان نفوذ دانش تخصصی در جامعه و پیش‌نیاز رشد یافتگی و دانش‌بنیانی آن است. اطلاعات کشورهای مورد مطالعه در جدول و نمودار زیر آمده است.

جدول ۸: نرخ کل ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی برای کشورهای منتخب (منبع: یونسکو^۲)

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	۶۵.۵۰	۶۷.۷۵	۶۹.۵۸	۷۰.۲۵	۷۰.۳۴	۷۳.۵۲	..
هند	۲۵.۴۳	۲۶.۷۷	۲۶.۸۳	۲۷.۴۴	۲۸.۰۶	۲۸.۵۷	۲۹.۴۴
ایران	۶۷.۳۲	۷۲.۹۶	۶۹.۶۴	۶۸.۱۲	۶۲.۷۹	۶۰.۳۹	۵۸.۲۲
رژیم اشغالگر قدس	۶۶.۹۴	۶۵.۴۹	۶۴.۹۰	۶۳.۳۵	۶۱.۴۸	۶۰.۳۳	..
ژاپن	..	..	۶۳.۵۸	۶۳.۸۱	۶۴.۱۰	..	..
پاکستان	۹.۶۶	۹.۲۳	۹.۰۳	۹.۳۵	۸.۹۶	۱۲.۲۲	..
کره جنوبی	۹۴.۸۵	۹۴.۳۴	۹۴.۰۳	۹۴.۳۵	۹۵.۸۶	۹۸.۴۵	..
عربستان سعودی	۵۸.۳۰	۶۱.۰۶	۶۷.۳۴	۶۹.۷۰	۶۸.۰۴	۷۰.۹۰	۷۰.۶۳
ترکیه	..	..	..	..	۱۱۳.۲۲	۱۱۵.۰۴	..
انگلیس (بریتانیا)	۵۶.۵۶	۵۶.۴۶	۵۸.۴۳	۶۰.۰۰	۶۱.۳۸	۶۵.۷۷	..
ایالات متحده آمریکا	۸۸.۶۳	۸۸.۸۹	۸۸.۸۴	۸۸.۱۷	۸۸.۳۰	۸۷.۸۹	..

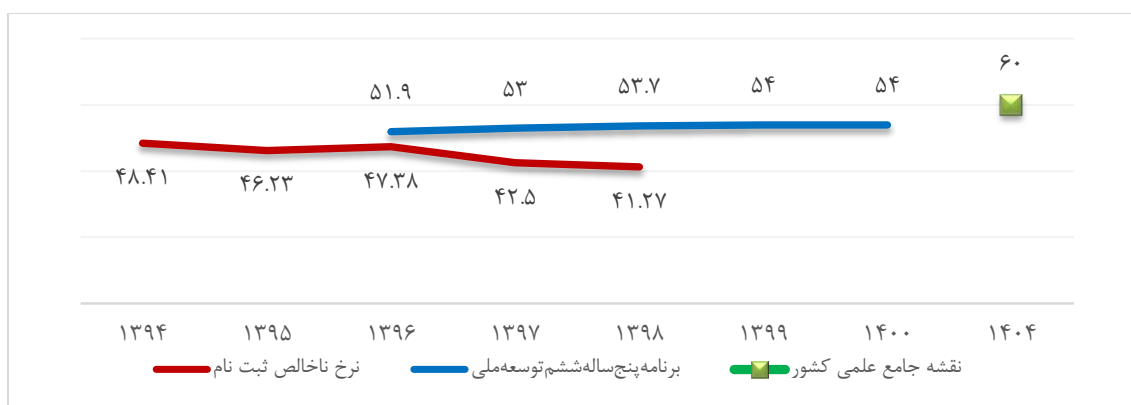
^۱ Gross enrolment ratio, tertiary, both sexes (%)

^۲ <http://data.uis.unesco.org>. اطلاعات در تاریخ ۱۴۰۰،۰۹،۰۶ جمع‌آوری شده است.



نمودار ۹: نرخ کل ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی در کشورهای منتخب

در کشورهای کمتر توسعه یافته چون پاکستان (حدود ۱۲ درصد) و هند (حدود ۲۹ درصد) شاهد میزان کمتری از این شاخص هستیم و بیشترین میزان این شاخص برای کشورهای ترکیه (حدود ۱۱۵ درصد که احتمالاً به دلیل گرایش دانشجویان سایر کشورها به تحصیل در این کشور است)، کره جنوبی (حدود ۹۸ درصد) و آمریکا (حدود ۸۸ درصد) دیده شده است. طبق نمودار، این شاخص بر اساس آمار سازمان یونسکو، ایران در طی سال‌های مورد بررسی روند کلی نزولی را در پیش گرفته است. در سال ۲۰۱۴ این شاخص در ایران تقریباً ۶۷ درصد و در سال ۲۰۲۰ تقریباً ۵۸ درصد را داشته است. علت این امر را می‌توان در بدبینی مردم به آموزش عالی و عدم تطابق نیاز بازار با آموزش‌های آکادمیک جستجو کرد. وضعیت ایران طبق داده‌های دریافت شده از یونسکو، در سال آخر معادل ۶۲،۷۹، ۶۰،۳۹ و ۵۸،۲۲ بوده است، که همانطور که با داده‌های موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی ایران، تفاوت داشته است، در بخش قبل به علت یکدست بودن تحلیل، اطلاعات ایران از یونسکو استخراج شد. ولی در بخش حاضر که تحلیل نرخ ناخالص ثبت‌نام توجه به اسناد بالادستی صورت خواهد گرفت، از داده‌های دریافتی از موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی ایران استفاده خواهد شد که در جدول زیر نمایش داده شده است.



نمودار ۱۰: نرخ ناخالص ثبت نام در آموزش عالی برای ایران طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ در مقایسه با برنامه پنج ساله ششم و نقشه جامع علمی کشور^۱

در سند نقشه جامع علمی کشور به عنوان سند بالادستی در حوزه علم و فناوری به طور مستقیم بر مقدار این شاخص به میزان ۶۰ درصد به عنوان مقدار مطلوب برای افق ۱۴۰۴ اشاره شده است که نشان از اهمیت این شاخص برای کشور دارد و کشور بر مبنای آمار سازمان یونسکو در حال حاضر به چنین مقداری دست یافته است (۵۸)، اما طبق داده‌های موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، مقدار نرخ ناخالص ثبت نام در سال ۱۳۹۷ معادل ۴۲.۵ درصد بوده و در سال ۱۳۹۸ با اندکی کاهش به ۴۱.۲۷ درصد رسیده است، که این مقدار با مقدار مقرر شده نقشه جامع علمی کشور فاصله دارد.

همچنین، طبق نمودار مشاهده می‌شود که نرخ ناخالص ثبت نام در طی سه سال روند نزولی را در پیش گرفته است و در حال دور شدن از نمودار مقدار مقرر شده در برنامه ششم توسعه است؛ طبق برنامه ششم توسعه قرار است این شاخص در سال ۱۴۰۰ به ۵۴ درصد برسد که طبق داده‌های ایران، نرخ ناخالص ثبت نام در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۸ با مقدار مقرر شده فاصله زیادی دارد.

همان‌طور که در بالا اشاره شد این شاخص نمود میزان تمایل عمومی جامعه به تحصیلات تخصصی بوده و بهبود بیشتر وضعیت این شاخص نیازمند به توجه بیشتر به اثربخشی و ارزش آفرینی دانش‌آموختگان آموزش عالی در جامعه است. لذا با پیاده‌سازی برنامه‌های مناسب جهت افزایش کارایی دانش‌آموختگان آموزش عالی، می‌توان تمایل عمومی در جامعه را به تحصیلات در آموزش عالی افزایش داد. لازم به ذکر است که افزایش نامتناسب این شاخص بدون در نظر گرفتن اثربخشی دانش‌آموختگان آن می‌تواند موجب مسائلی چون بیکاری دانش‌آموختگان و معضلات مرتبط با آن، اشتغال در حوزه‌های نامرتبط و یا مهاجرت آنها به خارج از کشور گردد و لذا بهبود این شاخص بدون در نظر گرفتن سایر عوامل موثر بر آن بی‌فایده خواهد بود.

۲.۱.۱.۲. نرخ ناخالص ثبت نام در آموزش عالی به تفکیک جنسیت^۲

برای محاسبه نرخ ناخالص ثبت نام به تفکیک جنسیت برای هر کشور، تمام زنان، یا مردانی که در آموزش عالی ثبت نام کرده‌اند را، بر جمعیت تمام زنان و مردان آن کشور، که در گروه سنی ثبت نام‌کنندگان در تمامی دوره‌های آموزش عالی قرار می‌گیرند (یعنی جمعیت ۱۸-۲۴ سال)، تقسیم کرده؛ سپس حاصل را در صد ضرب می‌کنند.

جدول ۹: نرخ ناخالص ثبت نام در آموزش عالی برای ایران به تفکیک جنسیت (منبع: موسسه برنامه‌ریزی آموزش عالی)^۲

کشور	جنسیت	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
ایران	مرد	۵۱.۲۱	۴۸.۷۱	۵۰.۵۶	۴۲.۲۹	..
	زن	۴۵.۴۷	۴۳.۶۲	۴۴.۱۰	۴۰.۲۰	..

^۱ بنابر اظهار کارشناس "موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی" از آنجا که اطلاعات "جمعیت ۱۸-۲۴ سال" در موسسه با آمار ارائه شده در مرکز آمار اختلاف فاحش داشته است، لذا این شاخص به روز نشده است.

^۲ Gross enrolment ratio for tertiary education, female (%) & male (%)

^۳ بنابر اظهار کارشناس "موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی" از آنجا که اطلاعات "جمعیت ۱۸-۲۴ سال" در موسسه با آمار ارائه شده در مرکز آمار اختلاف فاحش داشته است، لذا این شاخص به روز نشده است.

شاخص «نرخ ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی به تفکیک جنسیت»، میزان اقبال جامعه را نسبت به تحصیلات تخصصی در مردان و زنان به تفکیک بیان می‌کند. اطلاعات مربوط به نرخ ناخالص ثبت نام به تفکیک زن و مرد در زیر آمده است.

جدول ۱۰: نرخ ناخالص ثبت‌نام در آموزش عالی برای ایران و کشورهای منتخب به تفکیک جنسیت (منبع: پایگاه یونسکو)^۱

کشور	جنسیت	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	مرد	۶۳.۹۴	۶۷.۰۴	۶۹.۴۶	۷۰.۷۱	۷۱.۴۹	۷۴.۳۴	
	زن	۶۶.۹۸	۶۸.۴۱	۶۹.۶۹	۶۹.۸۲	۶۹.۲۹	۷۲.۷۶	
هند	مرد	۲۵.۴۰	۲۶.۸۲	۲۷.۰۴	۲۸.۰۴	۲۹.۰۶	۳۰.۲۲	۳۱.۲۹
	زن	۲۵.۴۶	۲۶.۷۲	۲۶.۶۴	۲۶.۹۱	۲۷.۱۷	۲۷.۱۱	۲۷.۸۰
ایران	مرد	۶۳.۷۶	۶۶.۹۹	۶۴.۲۶	۶۲.۸۶	۵۸.۹۱	۵۷.۹۸	۵۷.۱۸
	زن	۷۰.۸۷	۷۸.۹۱	۷۴.۹۹	۷۳.۳۳	۶۶.۶۱	۶۲.۷۶	۵۹.۲۴
رژیم اشغالگر قدس	مرد	۷۷.۰۵	۷۶.۳۳	۷۶.۰۴	۷۴.۴۷	۷۲.۵۵	۷۲.۵۸	
	زن	۵۷.۳۳	۵۵.۱۹	۵۴.۳۴	۵۲.۸۲	۵۰.۹۸	۴۸.۷۱	
ژاپن	مرد	..	..	۶۱.۹۷	۶۲.۴۹	۶۲.۹۸		
	زن	..	..	۶۵.۱۲	۶۵.۰۶	۶۵.۱۷		
پاکستان	مرد	۹.۹۷	۸.۵۹	۸.۴۰	۸.۶۸	۸.۳۲	۱۲.۱۲	
	زن	۹.۳۷	۹.۸۳	۹.۶۳	۹.۹۸	۹.۵۵	۱۲.۳۲	
کره جنوبی	مرد	۸۱.۸۹	۸۱.۹۶	۸۲.۲۰	۸۲.۸۴	۸۴.۹۵	۸۸.۱۶	
	زن	۱۰۶.۲۳	۱۰۵.۲۹	۱۰۴.۶۱	۱۰۴.۷۵	۱۰۵.۸۱	۱۰۷.۸۷	
عربستان سعودی	مرد	۵۸.۰۸	۶۱.۴۴	۶۷.۵۴	۶۹.۳۴	۶۹.۸۸	۷۳.۶۸	۷۳.۵۶
	زن	۵۸.۵۱	۶۰.۶۹	۶۷.۱۵	۷۰.۰۳	۶۶.۳۴	۶۸.۳۴	۶۷.۹۳
ترکیه	مرد	..	..	..	..	۱۰۷.۰۵	۱۱۱.۳۹	
	زن	..	..	..	..	۱۱۹.۱۸	۱۱۸.۵۶	
انگلیس (بریتانیا)	مرد	۶۴.۵۰	۶۴.۶۶	۶۷.۲۳	۶۹.۳۸	۷۱.۱۵	۷۶.۳۰	
	زن	۴۸.۹۱	۴۸.۵۷	۴۹.۹۷	۵۰.۹۷	۵۱.۹۹	۵۵.۶۴	
ایالات متحده آمریکا	مرد	۱۰۲.۶۰	۱۰۲.۷۵	۱۰۲.۲۹	۱۰۲.۰۱	۱۰۲.۳۵	۱۰۲.۴۳	
	زن	۷۵.۴۰	۷۵.۷۶	۷۶.۰۶	۷۵.۰۰	۷۴.۹۰	۷۳.۹۹	

مطابق اطلاعات بالا، این میزان غالباً برای زنان و مردان مقادیر مشابهی داشته است و تنها برای کشورهای رژیم اشغالگر قدس، کره جنوبی و آمریکا و انگلستان تفاوت زیادی در مقادیر این شاخص بین زنان و مردان وجود دارد. علاوه بر آمریکا و چند کشور دیگر، همچنین شاهد نابرابری نرخ ثبت‌نام بیشتر زنان نسبت به مردان برای کشور ژاپن نیز هستیم که به دلیل افزایش تمایل زنان این کشور برای کار بوده است. این افزایش تمایل زنان به تحصیل، سبب کاهش میل به ازدواج آنان شده است که البته وزارت علوم ژاپن تصمیم به اعمال سختگیری‌هایی در جذب دانشجویان دختر گرفته است (خبرگزاری فارس، ۱۳۹۷). به طور کلی مطالعات نشان از این دارد که افزایش نرخ مشارکت زنان در اقتصاد به دلایل بالاتر رفتن سطح درآمد خانواده، کاهش بار سرپرستی مردان در خانواده و کاهش فشار اقتصادی بر آنان، بالا رفتن عرضه نیروی کار از طرف زنان و به تبع آن کاهش هزینه‌های تولید و خدمات، سبب نرخ رشد اقتصادی کشور می‌شود (اسدزاده و همکاران، ۱۳۹۶) و این سبب تمایل کشورها به بیشتر شدن مشارکت اقتصادی زنان و در نتیجه افزایش نرخ ناخالص ثبت‌نام زنان می‌گردد.

^۱ <http://data.uis.unesco.org/> / ۱۴۰۰، ۰۹، ۰۶ تاریخ به روز رسانی

از سوی دیگر، تمرکز بر جذب دانشجویان خارجی و غیربومی هم می‌تواند عامل افزایش این شاخص باشد، تا جایی که در برخی کشورها، مثل ترکیه، کره جنوبی و آمریکا، شاهد افزایش میزان این شاخص به بیش از ۱۰۰ درصد نیز بوده‌ایم و این بدان معناست که علاوه بر جذب بومیان کشور، مهاجران زیادی برای تحصیل به آن کشور مهاجرت کرده‌اند که سیاست‌های یک کشور در جذب دانشجویان خارجی می‌تواند عاملی تاثیرگذار بر این شاخص باشد و در نتیجه میزان شاغلان به تحصیل در آموزش عالی کشور (صورت کسر) بیشتر از جمعیت کشور در رده سنی مدنظر (مخرج کسر) شود.

مقدار نرخ ناخالص ثبت نام برای زن و مرد در ایران، با چشم‌پوشی از تفاوت اندک موجود می‌توان اذعان کرد که این شاخص وضعیت مطلوبی داشته‌است. لازم به ذکر است که این قبیل شاخص‌ها در راستای سنجش تحقق عدالت جنسیتی (و در واقع برابری جنسیتی) بیان می‌شوند. مطابق قطعنامه ۲۳/۱۵ شورای حقوق بشر سازمان ملل متحد، منع تبعیض علیه زنان و تحقق برابری در حوزه‌های مختلف را مورد تأکید قرار می‌دهد که اولین بند آن عبارتست از: «ایجاد فرصت برابر جهت دسترسی زنان به آموزش»؛ و حضور زنان در عرصه آموزشی و همچنین در مراحل بعدی در عرصه اقتصادی و اشتغال مورد توجه قرار می‌گیرد. در همین راستا، در ماده ۱۰ برنامه ششم توسعه ملی نیز اعمال عدالت جنسیتی مدنظر قرار گرفته است.^۱

۲،۱،۲. تعداد دانشجویان و فارغ‌التحصیلان مؤسسات آموزش عالی کشور (به تفکیک ۱. جنسیت ۲. رشته: علوم پایه، فنی و مهندسی، کشاورزی، هنر، انسانی - اجتماعی و پزشکی و پیراپزشکی و ... ۳. مقطع: کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترای تخصصی، دکترای حرفه‌ای ۴. نوع دانشگاه)

۲،۱،۲،۱. تعداد دانشجویان مؤسسات آموزش عالی به تفکیک گروه علمی^۲

تعریف شاخص:

این شاخص بیانگر تعداد دانشجویان آموزش عالی به تفکیک شش گروه علمی علوم پایه، فنی و مهندسی، کشاورزی، هنر، علوم انسانی و پزشکی است.

۱ کلیه دستگاه‌های اجرایی موظفند به منظور تحقق اهداف مندرج در اصول دهم (۱۰)، بیستم (۲۰) و بیست و یکم (۲۱) قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، اهداف سند چشم‌انداز بیست‌ساله و سیاست‌های کلی برنامه ششم و سیاست‌های کلی خانواده مبنی بر «تقویت نهاد خانواده و جایگاه زن در آن و استیفای حقوق شرعی و قانونی زنان در همه عرصه‌ها و توجه ویژه به نقش سازنده آنان» و نیز به منظور بهره‌مندی جامعه از سرمایه انسانی زنان در فرآیند توسعه پایدار و متوازن، با سازماندهی و تقویت جایگاه سازمانی امور زنان و خانواده در دستگاه، نسبت به اعمال رویکرد عدالت جنسیتی بر مبنای اصول اسلامی در سیاست‌ها، برنامه‌ها و طرح‌های خود و ارزیابی آثار و تصمیمات براساس شاخص‌های ابلاغی ستاد ملی زن و خانواده شورای عالی انقلاب فرهنگی اقدام نمایند.

^۲ علوم پایه:

Percentage of students in tertiary education enrolled in Information and Communication Technologies programmes, both sexes(%)

Percentage of students in tertiary education enrolled in Natural Sciences, Mathematics and Statistics programmes, both sexes(%)

فنی:

Percentage of students in tertiary education enrolled in Engineering, Manufacturing and Construction programmes, both sexes(%)

کشاورزی:

Percentage of students in tertiary education enrolled in Agriculture, Forestry, Fisheries and Veterinary programmes, both sexes(%)

علوم انسانی:

Percentage of students in tertiary education enrolled in Education programmes, both sexes(%)

Percentage of students in tertiary education enrolled in Business, Administration and Law programmes, both sexes(%)

Percentage of students in tertiary education enrolled in Services programmes, both sexes(%)

Percentage of students in tertiary education enrolled in Arts and Humanities programmes, both sexes(%)

Percentage of students in tertiary education enrolled in Social Sciences, Journalism and Information programmes, both sexes(%)

سلامت:

Percentage of students in tertiary education enrolled in Health and Welfare programmes, both sexes (%)

اطلاعات در تاریخ ۹۹،۰۴،۱۸ استخراج شده است. همچنین unspecified fields نادیده گرفته شده است.

لازم به ذکر است که تفکیک حوزه‌های دانشی پایگاه یونسکو از نظر دسته‌بندی با آنچه در ایران متداول است اندکی تفاوت دارد. طبق دستنامه جهانی دسته‌بندی رشته‌های علمی که در سال ۲۰۱۳ منتشر شده است، به طور کلی یونسکو ده گروه کلی برای رشته‌های علمی تعریف کرده است. به طور نمونه فیزیک و ریاضیات زیر حوزه علوم طبیعی قرار دارند. اما نکته قابل توجه و مهم در رابطه با تقسیم‌بندی یونسکو مربوط به گروه هنر و علوم انسانی بود. طبق دسته‌بندی یونسکو، رشته‌های زیر مجموعه هنر (از قبیل هنرهای تجسمی، معماری و موسیقی) همراه با رشته‌های زیر مجموعه علوم انسانی (از قبیل علوم مذهبی و دینی، زبان‌شناسی و باستان‌شناسی)، تحت عنوان علوم انسانی و اجتماعی ارائه شده است. آن دسته از رشته‌هایی که در ایران در مجموعه علوم انسانی و اجتماعی قرار گرفته‌اند، از جمله امور اقتصادی و بازرگانی و مدیریت، روانشناسی، در دسته‌بندی یونسکو به صورت یک دسته‌بندی کلی آورده شده‌اند. از سوی دیگر یونسکو برای رشته هنر هیچ تفکیک مجزایی ندارد و این رشته در دل رشته‌های علوم انسانی با عنوان هنر و علوم انسانی آورده شده است؛ گروه علمی هنر و علوم انسانی در یونسکو شامل رشته‌هایی مثل هنرهای تجسمی، موسیقی و معماری، فلسفه و انسان‌شناسی می‌شود. در حالی که ایران گروه علمی هنر و رشته‌های مربوط به آن را به صورت جداگانه و مستقل تعریف کرده است. چون امکان تفکیک داده‌های هنر از علوم انسانی پایگاه یونسکو وجود ندارد، به ناچار خانه داده‌های آماری مربوط به رشته هنر خالی گذاشته شد و تمام رشته‌های هنر و علوم انسانی زیر عنوان حوزه علوم انسانی قرار گرفت. از ده حوزه تفکیکی یونسکو، پنج حوزه یعنی: آموزش، علوم انسانی و هنر، علوم اجتماعی و رفتارشناسی، امور بازرگانی و علوم خدمات مربوط به حوزه علوم انسانی می‌شدند و چون در ایران از تمام این رشته‌ها به عنوان علوم انسانی یاد می‌شود، تمام داده‌های آماری مربوط به این ۵ گروه در زیر مجموعه علوم انسانی و اجتماعی قرار داده شد و تمام مقادیر آماری مربوط به این گروه باهم جمع شد.

جدول ۱۱: تقسیم‌بندی رشته‌های یونسکو بر اساس گروه‌های علمی ایران

عنوان رشته در پایگاه یونسکو	شامل این رشته‌ها می‌شود	تحت این حوزه قرار گرفت
آموزش ^۱	آموزش پیش دبستان، ابتدایی و غیره	علوم انسانی
هنر و انسان‌شناسی ^۲	هنرهای زیبا، فلسفه، زبان‌شناسی و ادبیات	
علوم اجتماعی، علوم اطلاعات و روزنامه‌نگاری ^۳	جامعه‌شناسی، اقتصاد، کتابداری، سیاست	
امور بازرگانی، مدیریت و حقوق ^۴	حسابداری، وکالت	
خدمات ^۵	تربیت بدنی و مراقبت‌های بهداشتی، خدمات امنیتی	
علوم طبیعی، ریاضیات و آمار ^۶	زیست، محیط زیست، فیزیک، شیمی	علوم پایه
اطلاعات و تکنولوژی ارتباطی ^۷	سخت افزار، کامپیوتر، مدیریت پایگاه و وب	
مهندسی ^۸	مهندسی مواد، مهندسی صنایع و غیره	فنی و مهندسی
کشاورزی، جنگلداری و دامداری ^۹	کشاورزی و جنگلداری و دامداری	کشاورزی
سلامت و پزشکی ^{۱۰}	داروسازی و پزشکی و دندانپزشکی	پزشکی

^۱ Education

^۲ Arts and humanities

^۳ Social sciences, journalism and information

^۴ Business, administration and law

^۵ Services

^۶ Natural sciences, mathematics and statistics

^۷ Information and Communication Technologies (ICTs)

^۸ Engineering, manufacturing and construction

^۹ Agriculture, forestry, fisheries and veterinary

^{۱۰} Health and welfare

اطلاعات این شاخص به صورت درصد از کل دانشجویان برای ایران و کشورهای منتخب در جدول زیر نشان داده شده است.
جدول ۱۲: نسبت هر گروه علمی از کل دانشجویان موسسات آموزش عالی (منبع: پایگاه یونسکو)^۱

کشور	رشته	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
آلمان	علوم پایه	۱۶.۳۹	۱۶.۶۶	۱۶.۷۷	۱۷.۱۱	
	فنی	۲۱.۰۰	۲۱.۰۴	۲۰.۷۴	۲۰.۳۸	
	کشاورزی	۱.۵۸	۱.۵۲	۱.۵۱	۱.۴۹	
	علوم انسانی	۵۳.۹۸	۵۳.۴۰	۵۳.۵۶	۵۳.۴۴	
	پزشکی	۶.۹۴	۷.۲۸	۷.۳۰	۷.۴۵	
هند	علوم پایه	۱۹.۰۵	۲۰.۱۲	۲۰.۲۴	۲۰.۶۵	۲۱.۱۲
	فنی	۱۴.۹۹	۱۳.۸۴	۱۳.۷۶	۱۲.۹۴	۱۲.۲۸
	کشاورزی	۰.۶۶	۰.۷۱	۰.۷۸	۰.۹۱	۰.۹۳
	علوم انسانی	۶۱.۹۱	۶۱.۹۲	۶۱.۵۹	۶۱.۶۷	۶۱.۴۵
	پزشکی	۳.۳۹	۳.۴۱	۳.۶۲	۳.۸۴	۴.۲۳
ایران	علوم پایه			۱۳.۶۱	۱۳.۰۸	
	فنی			۲۹.۲۲	۲۸.۲۴	
	کشاورزی			۳.۰۰	۲.۷۲	
	علوم انسانی			۴۷.۶۶	۴۸.۶۱	
	پزشکی			۶.۵۲	۷.۳۵	
رژیم اشغالگر قدس	علوم پایه	۹.۳۳	۱۱.۱۶	۱۱.۴۱	۱۱.۹۵	
	فنی	۲۰.۱۱	۱۹.۰۹	۱۹.۳۶	۱۹.۷۹	
	کشاورزی	۰.۵۳	۰.۴۶	۰.۴۴	۰.۴۱	
	علوم انسانی	۶۲.۱۵	۶۱.۲۲	۶۰.۵۰	۵۹.۴۳	
	پزشکی	۷.۷۰	۷.۸۲	۸.۲۱	۸.۲۳	
کره جنوبی	علوم پایه		۸.۶۷	۸.۷۲	۱۰.۵۹	
	فنی		۲۵.۰۸	۲۵.۱۲	۲۲.۶۸	
	کشاورزی		۰.۹۰	۰.۹۳	۱.۴۱	
	علوم انسانی		۵۳.۳۵	۵۳.۰۳	۵۲.۰۳	
	پزشکی		۱۱.۹۹	۱۲.۲۰	۱۳.۱۸	
عربستان سعودی	علوم پایه		۱۲.۷۹	۱۲.۴۸	۱۳.۴۹	۱۳.۶۳
	فنی		۶.۳۸	۵.۹۳	۶.۹۵	۶.۵۵
	کشاورزی		۰.۳۷	۰.۳۴	۰.۳۴	۰.۳۱
	علوم انسانی		۶۴.۸۳	۶۳.۲۸	۶۰.۴۴	۶۵.۰۱
	پزشکی		۷.۷۶	۸.۲۹	۸.۲۲	۸.۶۷
ترکیه	علوم پایه	۴.۹۱	۴.۲۴	۳.۹۷	۳.۷۹	
	فنی	۱۲.۲۱	۱۲.۶۸	۱۲.۷۹	۱۲.۹۲	
	کشاورزی	۲.۲۲	۲.۱۷	۲.۱۲	۲.۰۹	
	علوم انسانی	۷۴.۵۲	۷۴.۰۳	۷۳.۴۸	۷۳.۱۵	
	پزشکی	۶.۱۰	۶.۸۷	۷.۶۳	۸.۰۵	

^۱ <http://data.uis.unesco.org> اطلاعات شاخص در تاریخ ۹۹,۰۴,۱۸ استخراج شده است و اطلاعات جدیدتری در دی ماه ۱۴۰۰ از سایت یونسکو یافت نشد. در ضمن اطلاعات کشورهای ژاپن و پاکستان موجود نبود.

کشور	رشته	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
انگلیس (بریتانیا)	علوم پایه		۱۹۰۵	۱۹۳۰	۱۹۳۸	
	فنی		۹۳۱	۹۴۱	۹۱۱	
	کشاورزی		۱۰۸	۱۰۱۸	۱۰۷	
	علوم انسانی		۵۲۵۴	۵۲۲۶	۵۲۱۲	
	پزشکی		۱۴۴۸	۱۵۶۹	۱۶۳۰	
ایالات متحده آمریکا	علوم پایه	۹۷۹	۱۰۱۳	۱۰۱۲	۱۱۳۲	
	فنی	۷۶۵	۷۰۶	۷۰۷	۷۶۹	
	کشاورزی	۰۶۴	۰۶۵	۰۶۵	۰۸۴	
	علوم انسانی	۵۹۵۸	۵۹۸۰	۵۹۸۲	۵۸۰۳	
	پزشکی	۱۸۲۴	۱۸۲۹	۱۸۲۸	۱۸۰۸	

توزیع کمی گروه‌های علمی دانشگاهی، نقش مهمی در شکل‌دهی نظام آموزش عالی هر کشور و عملکرد آنها در جهت تحقق اهداف مدنظر در حوزه علم و فناوری دارد. توزیع مناسب گروه‌های علمی دانشگاهی سبب استفاده مناسب از منابع مالی و انسانی و دستیابی به نتایج مطلوب می‌گردد. در مقابل، توزیع نامناسب گروه‌های علمی دانشگاهی نه تنها موجب هدر رفت منابع مالی و انسانی خواهد شد، بلکه مانع تحقق اهداف مطلوب نظام علم و فناوری کشور شده و پیامدهای مهمی چون بیکاری، اشتغال کاذب (اشتغال در شغل غیرمرتبط) و مهاجرت نخبگان را به بار خواهد آورد که خود مسبب بسیاری از معضلات فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی خواهد بود. لذا لزوم توزیع مناسب گروه‌های علمی دانشگاهی در هر کشوری از الزامات کارکرد صحیح نظام آموزش عالی آن کشور است.

در این شاخص طبق توضیحات آورده شده در بالا، شش گروه علمی علوم پایه، فنی و مهندسی، کشاورزی، علوم انسانی، پزشکی و هنر مدنظر قرار گرفته‌اند که به جهت در دسترس نبودن اطلاعات گروه هنر به صورت تفکیک شده، برای کشورها، اطلاعات گروه هنر حذف شد.

همچنین لازم به ذکر است که در سایت یونسکو، درصد رشته‌های مربوط به گروه علوم انسانی به صورت جداگانه ثبت شده بود، به عنوان مثال درصد دانشجویان در رشته‌های آموزش، مدیریت و اقتصاد، علوم اجتماعی و علوم اطلاعات به طور جدا درصد داشتند که برای بررسی این گروه آموزشی، تمام رشته‌ها باهم جمع و به عنوان علوم انسانی در نظر گرفته شد. مطابق اطلاعات بالا مشاهده می‌شود که دانشجویان رشته‌های علوم انسانی بیش از نیمی از دانشجویان را تشکیل داده و سهم آنها در کشورهای مختلف از ۵۲ درصد تا ۷۴ درصد متغیر است. این رشته در تمامی کشورهای مورد بررسی بیشترین میزان سهم دانشجویان را به خود اختصاص داده است.

در رابطه با اهمیت گروه انسانی لازم به ذکر است که رشته‌های مختلف علوم انسانی در دو بعد اساسی در فرایند توسعه جامعه مؤثر باشند: الف) بعد بنیادی: این بعد به نظریه سازی و فرهنگ سازی مناسب توسعه می‌پردازد. ارائه مفاهیم و رویکردهای نظری مناسب با توجه به شرایط ملی و اقتضائات محلی در این بعد قرار می‌گیرد و نقش جهت‌دهی علوم انسانی در برنامه‌های توسعه‌ای در این بعد تبلور می‌یابد. ب) بعد کاربردی: در این بعد، علوم انسانی به لحاظ عملی به ارائه کمک‌ها و پژوهش‌های مناسب و مؤثر در برنامه‌های توسعه‌ای می‌پردازد.

بر این اساس مشاهده می‌شود که کشورهای مختلف سهم قابل توجهی از آموزش عالی را به حوزه علوم انسانی اختصاص داده‌اند. نکته قابل توجه اینجاست که کشور ایران بعد از کره جنوبی و هم‌سطح با انگلیس، کمترین سهم از علوم انسانی را در بین کشورها دارد. به علاوه از داده‌ها بر می‌آید که در اغلب کشورها در سال‌های اخیر سهم حوزه علوم انسانی روندی کاهشی داشته است. در مقابل در اغلب کشورها روندی افزایشی در سهم گروه علمی علوم پایه را شاهد هستیم که نشانگر توجه روزافزون کشورها به حوزه علوم پایه است. نکته قابل توجه دیگر سهم بیشتر گروه‌های پزشکی در دو کشور انگلیس و آمریکا است که نشان از توجه

ویژه این دو کشور به حوزه سلامت، پزشکی و دارویی دارد، لازم به ذکر است بر اساس آمار NSF در سال‌های اخیر شاهد افزایش حمایت‌های مالی در حوزه سلامت در آمریکا بوده‌ایم. در ادامه به بررسی مختصر کشورهای منطقه پرداخته خواهد شد: عربستان:

عربستان بیشترین سهم برای دانشجویان علوم انسانی (حدود ۶۵ درصد) را داشته و در رده بعدی علوم پایه (۱۳ درصد)، در رده‌های بعدی هم پزشکی (۸ درصد)، مهندسی (۶ درصد) و کشاورزی جای می‌گیرد. نکته قابل توجه در این سهم‌بندی این است که علی‌رغم اینکه کشور عربستان، در برنامه‌ریزی علم و فناوری خود در افق ۲۰۲۵، بسیاری از پروژه‌های صنعتی و توسعه‌ای را مدنظر قرار داده و مبادرت به راه‌اندازی انکوباتورها و پارک علم و فناوری نموده است، ولی درصد دانشجویان فنی و مهندسی در این کشور سهم چندانی بالایی ندارد. با رجوع به استراتژی‌های پژوهشی و تکنولوژیکی این کشور، توجه ویژه به دو برنامه دریافت می‌شود (طرح ملی علم، فناوری و نوآوری عربستان، ۲۰۲۵):

اول: حمایت از بورسیه‌های تحصیلی در حوزه فناوری‌های استراتژیک

دوم: همکاری با شرکت‌های معتبر بین‌المللی در زمینه توسعه فناوری‌های استراتژیک

بر این اساس و با فرض صحت اطلاعات، می‌توان ادعان کرد که کشور عربستان در حال حاضر، تا حدی تصمیم به تربیت نیروی فنی مورد نیاز در خارج از کشور گرفته است و پروژه‌های صنعتی خود را هم در همکاری با شرکت‌های بین‌المللی به پیش می‌برد. ولی با این وجود انتظار می‌رود که شاهد افزایش سهم دانشجویان فنی و مهندسی در سال‌های آتی در این کشور باشیم. نکته قابل توجه دیگر سهم بالای گروه‌های علمی علوم پایه است. گروه علمی علوم پایه نقش مهمی در ایجاد و توسعه فناوری‌های نوین و استراتژیک آینده و همچنین حرکت در مرزهای علم و تحقق مرجعیت علمی ایفا می‌کند. با توجه به اینکه کشور عربستان در اهداف زمانی خود پیشرو بودن در علم، فناوری و نوآوری را در سطح خاورمیانه (تا سال ۲۰۱۹)، در سطح آسیا (تا سال ۲۰۲۴) و در سطح جهانی (تا سال ۲۰۲۹) مدنظر قرار داده است، لذا سهم بالای علوم پایه را می‌توان در این راستا دانست. رژیم اشغالگر قدس:

برای رژیم اشغالگر قدس، بیشترین سهم برای دانشجویان علوم انسانی (حدود ۵۹ درصد) است و در رده بعدی فنی و مهندسی (۲۰ درصد) قرار دارد. در رده‌های بعدی هم پزشکی (۸ درصد)، علوم پایه (۱۲ درصد) و کشاورزی جای می‌گیرند. با توجه به اهداف و سیاست‌های علم و فناوری این کشور، تمرکز آنها بر رویکرد تقاضا محوری و ارزش‌آفرینی مشاهده می‌شود (سیاست نوآوری و تکنولوژی صنعتی رژیم اشغالگر قدس، ۲۰۳۰). در این راستا بر توسعه فناوری‌ها تاکید شده است و لذا طبیعی به نظر می‌رسد که بعد از علوم انسانی، سهم رشته‌های فنی و مهندسی افزایش یابد. البته در برنامه‌ریزی‌های استراتژی علم و فناوری این کشور تمرکز بر حوزه‌های بنیادی نانو و بایو نیز زیاد بوده است که نشان‌دهنده توجه این کشور در حوزه تحقیقات بنیادی و علوم پایه است. ترکیه:

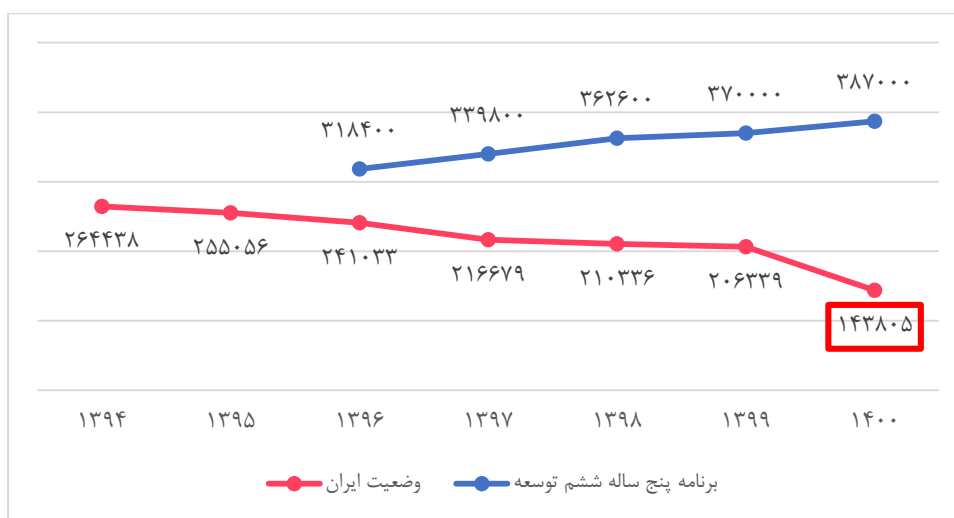
برای کشور ترکیه نیز، بیشترین سهم به دانشجویان علوم انسانی (حدود ۷۳ درصد) و در رده بعدی فنی و مهندسی (۱۳ درصد) تعلق دارد. در رده‌های بعدی هم علوم پایه (۴ درصد)، پزشکی (۸ درصد) و کشاورزی (۲ درصد) جای می‌گیرند. با توجه به جدول بالا، کشور ترکیه در بین کشورهای مورد بررسی، بیشترین سهم را در حوزه علوم انسانی دارد. با مرور برنامه‌های استراتژیک کشور ترکیه مشاهده می‌شود که این کشور با تاکید بر «ارتقای توانایی‌های تحقیق و توسعه در فناوری‌های جدید و فراگیر» و همچنین «تبدیل سریع یافته‌های علمی و فناوری به مزایای اقتصادی»، (استراتژی ملی علوم، فناوری و نوآوری ترکیه، ۲۰۱۶-۲۰۱۱) هم توسعه پژوهش در حوزه‌های فنی و مهندسی و هم توسعه پژوهش در حوزه‌های علوم پایه را تואمان در نظر گرفته است که اینک از اطلاعات بالا، سهم نسبتاً بالا و متوازن برای این دو حوزه مشاهده می‌شود. به علاوه، تمرکز بر حوزه‌های مواد پیشرفته، بیوتکنولوژی و هوافضا در استراتژی‌های علم و فناوری این کشور سبب تقویت و توسعه گروه علمی علوم پایه در این کشور می‌گردد. همچنین تاکید سیاست‌های این کشور بر بالا بردن رتبه این کشور در حوزه انتشارات علمی نیز سبب توجه این کشور به پژوهش در حوزه‌های مختلف به صورت نسبتاً متوازن شده است. در کنار آن تاکید بر ایجاد مزیت‌های اقتصادی سریع، سبب توجه بیشتر این کشور به حوزه کشاورزی شده و این کشور بعد از ایران، بیشترین سهم دانشجویان این گروه علمی را دارد. ایران:

برای ایران، مانند سایر کشورها بیشترین سهم برای دانشجویان علوم انسانی (حدود ۴۹ درصد) و در رده بعدی فنی و مهندسی (۲۸ درصد) است. در رده‌های بعدی هم علوم پایه (۱۳ درصد) و پزشکی (۷ درصد) و کشاورزی (۳ درصد) جای می‌گیرند. مطابق جدول بالا مشاهده می‌شود که رشته‌های علوم انسانی در کشور ایران، در میان کشورهای منطقه و در حال توسعه (عربستان، ترکیه، رژیم اشغالگر قدس و هند) کمترین مقدار را دارد و تقریباً هم‌تراز با این سهم در کشورهای پیشرفته (کره، آلمان، انگلیس و آمریکا) است. یکی از دلایل این امر را می‌توان اثربخشی پایین این حوزه هم در پاسخگویی به نیازهای مدیریتی و اجتماعی کشور و هم در پیشرفت علمی کشور دانست؛ به طوریکه مطابق جدول "تعداد مقالات بدون ارجاع مقالات ایرانی به تفکیک حوزه‌های علمی"، در رشته‌های علوم انسانی تقریباً بیش از ۶۰ درصد از مقالات بدون ارجاع بوده‌اند. همچنین وجود مشکلات زیاد اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی کشور که متأسفانه جواب و راهکار علمی در سال‌های اخیر برای آنها در نظر گرفته نشده است، خود گویای اثربخشی پایین این رشته بوده است. این امر مدنظر سیاستگذاران آموزشی کشور نیز قرار گرفته به طوریکه در اسناد بالادستی نیز بحث تحول و ارتقاء علوم انسانی مدنظر ویژه قرار گرفته است (بند ۱-۴ سیاست‌های کلی علم و فناوری کشور، ۱۳۹۳) (بند ۸ فصل، راهبرد کلان ۱۰، نقشه جامع علمی کشور، شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۹) همانطور که بالاتر ذکر شد، نمی‌توان برای ساختار آموزش عالی یک کشور بر اساس مطالعات تطبیقی این شاخص، به نتیجه درستی دست یافت، ولی آمار و ارقام بالا لزوم توجه بیشتر به نقش‌آفرینی پژوهش‌های علوم انسانی را در کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد که کشور ایران در این زمینه از سهم کمتری نسبت به سایر کشورهای در حال توسعه برخوردار است.

نکته دیگر در مورد اطلاعات ایران، سهم بالای دانشجویان رشته‌های فنی و مهندسی است که بیشترین سهم را در بین تمام کشورها داراست و بعد از آن با اختلاف چند درصد کشور کره (حدود ۶ درصد) قرار می‌گیرد. علت این امر را می‌توان توجه ویژه به توسعه فناوری‌ها و قرار دادن آنها در اولویت‌ها و اهداف کشور دانست. همچنین سهم پایین گروه علمی پزشکی برای ایران در کنار وضعیت نامناسب خدمات حوزه سلامت و فاصله زیاد سرانه پزشک به ازای هر هزار نفر جمعیت در کشور در مقایسه با استانداردهای جهانی (۳/۵)، لزوم توجه بیشتر و افزایش سهم دانشجویان این حوزه را یادآور می‌شود.

تحلیل تعداد دانشجویان علوم پایه بر اساس اسناد بالادستی

با هدف محاسبه تعداد دانشجویان در رشته‌های علوم پایه، در این بخش از داده‌هایی که از موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی اخذ گردید، استفاده شده است. بدیهی است که برای مقایسه ایران با سایر کشورها، باید داده‌ها همگن باشد، لذا برای ایران و سایر کشورها از داده‌های یونسکو استفاده شد، اما برای تحلیل ایران بر اساس اسناد بالادستی با هدف مقایسه وضعیت ایران با سالهای قبل یا بعد خودش می‌توان از اطلاعات داخلی بهره گرفته شد. داده‌های مربوط به تعداد دانشجویان علوم پایه طبق اطلاعات موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی در نمودار زیر گرد هم آمده است.



نمودار ۱۱: تعداد دانشجویان علوم پایه ایران از سال ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۰ در مقایسه با برنامه پنج ساله ششم^۱

شاخص تعداد دانشجویان علوم پایه در برنامه ششم توسعه کشور مورد توجه بوده و این تعداد برای سال ۱۳۹۶، ۳۱۸۴۰۰ دانشجوی مدنظر قرار گرفته شده است که طبق این سند این تعداد تا سال ۱۴۰۰ به میزان ۳۸۷۰۰۰ افزایش می یابد (سند برنامه ششم توسعه، ماده ۶۶، جدول ۱۲). مطابق داده های موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی این مقدار برای ۱۳۹۶ برابر با ۲۴۱۰۳۳ است که با مقدار مدنظر در برنامه ششم توسعه برای همین سال (۳۱۸۴۰۰)، بیش از ۷۷۳۶۷ دانشجو اختلاف دارد. شاخص تعداد دانشجویان علوم پایه، روند نزولی را از سال ۱۳۹۵ آغاز کرده است و این روند کاهشی طی سال های بعدی نیز ادامه یافت و در سال ۱۳۹۹ به ۲۰۶۳۹۹ نفر رسید که با میزان مقرر شده بسیار فاصله دارد. سهم پایین گروه علمی علوم پایه در مقایسه با گروه علمی فنی و مهندسی، نشان از کم توجهی به رشته های این گروه علمی و عدم توجه درست به نقش پژوهش های علوم پایه در توسعه فناوری های مهم و استراتژیک برای حال و آینده کشور است. در نقشه جامع علمی بر تشویق و هدایت مؤسسات علمی و آموزشی در توسعه علوم پایه به منظور گسترش مرزهای علم و پاسخگویی به نیازهای جامعه؛ و همچنین افزایش بهره وری نهادها و زیرساخت ها در حوزه علوم پایه در راستای توسعه و تعمیق آموزش و پژوهش در علوم پایه، تاکید شده است از همین جهات روند کاهشی این شاخص برای ایران بسیار نگران کننده است.

با توجه به نقش مهم این مسئله، توجه بیشتر به توزیع متناسب گروه های علمی در آموزش عالی برای کشور، در اسناد بالادستی نیز مورد توجه قرار گرفته و در اقدام ملی ۱ از راهبرد کلان ۸ نقشه جامع علمی کشور، به عنوان سند بالادستی در حوزه علم و فناوری، این مسئله بدین صورت بیان شده است: «طراحی و استقرار نظام جامع مشاوره و استعدادیابی و هدایت به منظور هدایت دانش آموزان و دانشجویان به سوی گروه علمی متناسب با اولویتهای کشور بر اساس استعداد و علاقه مندی و توانایی های آنها و اولویتهای کشور». همچنین آمار پایین اشتغال فارغ التحصیلان آموزش عالی کشور (۳۸ درصد)^۲، نشان از لزوم بازبینی ظرفیت های جذب دانشجویان در گروه های مختلف تحصیلی دارد.

به طور کلی توزیع متناسب سهم دانشجویان در گروه های علمی، باید بر اساس پارامترهای مختلفی چون اهداف و برنامه های استراتژیک کشور در حوزه های علم و فناوری تعیین شود و برای هر کشور مختص همان کشور باشد و از این جهت نمی توان میزان مطلوبی برای توزیع متناسب سهم دانشجویان در گروه های علمی مختلف بر اساس مطالعات تطبیقی سایر کشورها تجویز نمود؛ اما مشاهده مسائلی چون آمار پایین اشتغال و توسعه ضعیف در فناوری های اولویت دار در کشور و فاصله با استانداردهای جهانی، لزوم بازبینی و توجه بیشتر و عمیق تر به مسئله توزیع دانشجویان در گروه های علمی مختلف را آشکار می سازد. البته لزوم سیاست گذاری پویا در این زمینه و سنجش مداوم وضعیت بازار اشتغال و تحقق اهداف و دریافت بازخورد از آن و اصلاح مداوم سیاست های توزیع، ضروری است.

۲.۱.۲.۲. سهم دانشجویان مؤسسات آموزش عالی به تفکیک مقطع

جدول زیر سهم دانشجویان در مقاطع مختلف آموزش عالی در سال های مورد بررسی در ایران و کشورهای منتخب را نشان می دهد (منبع: پایگاه یونسکو^۳)

جدول ۱۳: سهم دانشجویان در مقاطع مختلف آموزش عالی (درصد)^۴

کشور	مقطع	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
کاردانی	۰.۰۲	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۳۳	

^۱ بنابر گزارش موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی آمار دانشگاه آزاد اسلامی در سال ۱۴۰۰ ارائه نشده است (بهمن ماه ۱۴۰۰).

^۲ آمار بیکاری متعلق به سال ۱۳۹۸ است.

اطلاعات در تاریخ ۱۳/۰۹/۱۴۰۰ استخراج شده است. <http://data.uis.unesco.org/> ^۳

Enrolment in tertiary education, ISCED 5 programmes, both sexes (%) ^۴

بخش دوم: آموزش عالی

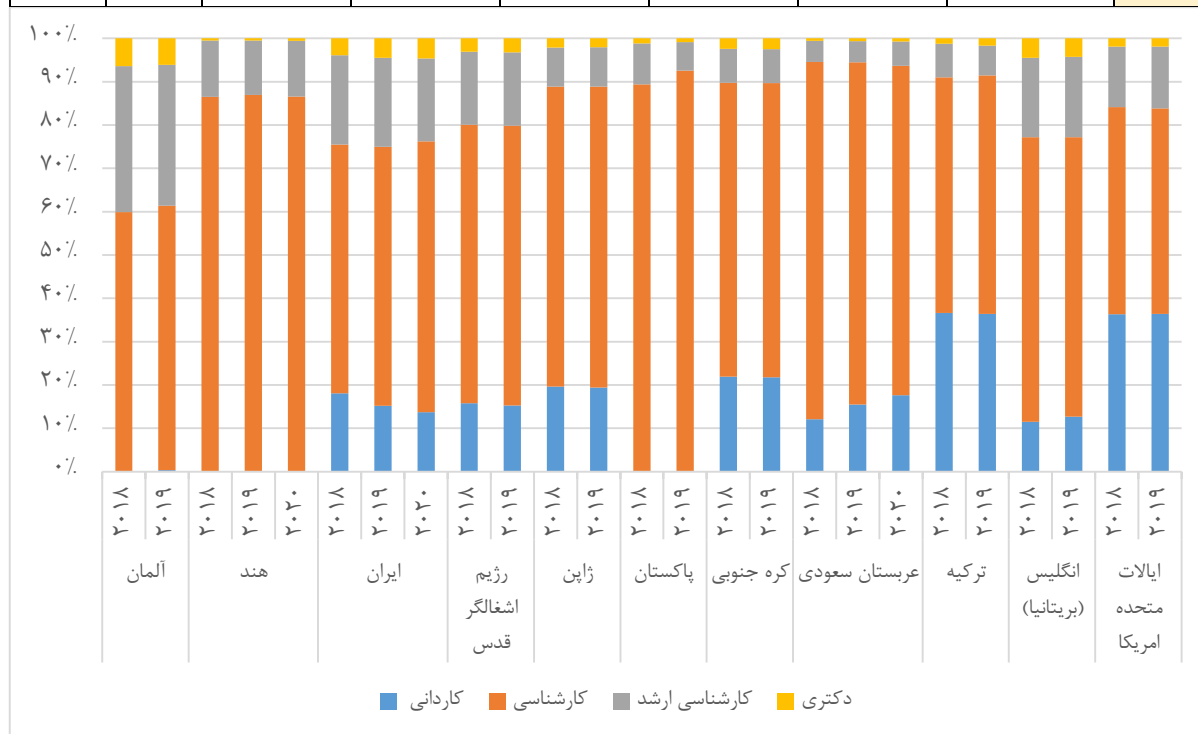
کشور	مقطع	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	کارشناسی	۵۹.۵۷	۶۰.۱۹	۶۰.۲۲	۶۰.۱۵	۵۹.۸۷	۶۱.۰۶	
	کارشناسی ارشد	۳۳.۰۴	۳۳.۲۰	۳۳.۳۰	۳۳.۴۲	۳۳.۷۱	۳۲.۴۹	
	دکتری	۷.۳۷	۶.۵۹	۶.۴۷	۶.۴۱	۶.۴۱	۶.۱۲	
هند	کاردانی	..	..	..	..	..	..	
	کارشناسی	۸۵.۸۰	۸۶.۲۰	۸۶.۴۶	۸۶.۵۸	۸۶.۵۳	۸۶.۹۲	۸۶.۶۰
	کارشناسی ارشد	۱۳.۸۴	۱۳.۴۴	۱۳.۱۳	۱۲.۹۹	۱۲.۹۹	۱۲.۵۹	۱۲.۸۴
	دکتری	۰.۳۷	۰.۳۷	۰.۴۱	۰.۴۳	۰.۴۸	۰.۴۹	۰.۵۶
ایران	کاردانی	۲۲.۲۸	۲۲.۸۲	۱۸.۹۱	۱۸.۳۸	۱۸.۱۰	۱۵.۱۸	۱۳.۷۱
	کارشناسی	۶۲.۳۴	۵۸.۷۱	۵۸.۸۳	۵۷.۳۴	۵۷.۴۲	۵۹.۸۰	۶۲.۵۳
	کارشناسی ارشد	۱۳.۸۱	۱۶.۵۱	۱۹.۶۱	۲۰.۸۴	۲۰.۵۸	۲۰.۵۲	۱۹.۱۳
	دکتری	۱.۵۷	۱.۹۶	۲.۶۵	۳.۴۵	۳.۹۰	۴.۵۱	۴.۶۳
رژیم اشغالگر قدس	کاردانی	۱۶.۸۶	۱۶.۴۱	۱۶.۵۸	۱۶.۹۱	۱۵.۷۹	۱۵.۲۹	
	کارشناسی	۶۴.۸۴	۶۴.۷۵	۶۴.۲۷	۶۳.۴۱	۶۴.۲۹	۶۴.۵۴	
	کارشناسی ارشد	۱۵.۴۵	۱۵.۹۱	۱۶.۲۳	۱۶.۷۳	۱۶.۸۳	۱۶.۹۶	
	دکتری	۲.۸۴	۲.۹۳	۲.۹۲	۲.۹۶	۳.۰۹	۳.۲۰	
ژاپن	کاردانی	۲۰.۰۳	۲۰.۰۸	۱۹.۹۹	۱۹.۸۵	۱۹.۶۵	۱۹.۴۳	
	کارشناسی	۶۹.۴۲	۶۹.۳۹	۶۹.۴۹	۶۹.۰۷	۶۹.۲۵	۶۹.۴۶	
	کارشناسی ارشد	۸.۶۳	۸.۶۱	۸.۶۰	۸.۹۹	۹.۰۱	۹.۰۵	
	دکتری	۱.۹۲	۱.۹۲	۱.۹۳	۲.۱۰	۲.۰۹	۲.۰۵	
پاکستان	کاردانی	۵.۰۸	۵.۰۸					
	کارشناسی	۷۷.۷۶	۷۷.۴۷		۹۰.۳۴	۸۹.۴۰	۹۲.۵۴	
	کارشناسی ارشد	۱۵.۹۳	۱۶.۱۷		۸.۷۰	۹.۴۲	۶.۵۹	
	دکتری	۱.۲۴	۱.۲۹		۰.۹۶	۱.۱۸	۰.۸۷	
کره جنوبی	کاردانی	۲۳.۱۲	۲۲.۸۲	۲۲.۵۰	۲۲.۳۴	۲۱.۹۵	۲۱.۷۴	
	کارشناسی	۶۷.۰۴	۶۷.۱۲	۶۷.۲۶	۶۷.۴۲	۶۷.۷۶	۶۷.۹۲	
	کارشناسی ارشد	۷.۷۲	۷.۸۴	۷.۹۲	۷.۸۷	۷.۸۶	۷.۸۴	
	دکتری	۲.۱۱	۲.۲۲	۲.۳۲	۲.۳۷	۲.۴۲	۲.۵۰	
عربستان سعودی	کاردانی	۱۰.۲۶	۱۰.۱۸	۱۰.۳۳	۱۲.۱۰	۱۲.۰۶	۱۵.۴۹	۱۷.۶۵
	کارشناسی	۸۴.۶۷	۸۴.۴۳	۸۴.۳۳	۸۲.۹۱	۸۲.۵۰	۷۸.۹۶	۷۶.۰۵
	کارشناسی ارشد	۴.۷۰	۴.۹۲	۴.۸۸	۴.۵۲	۴.۹۰	۴.۹۱	۵.۵۵
	دکتری	۰.۳۷	۰.۴۷	۰.۴۷	۰.۴۷	۰.۵۵	۰.۶۴	۰.۷۵
ترکیه	کاردانی	۳۲.۱۹	۳۳.۲۱	۳۴.۱۷	۳۵.۵۰	۳۶.۶۲	۳۶.۳۹	
	کارشناسی	۶۰.۰۸	۵۸.۱۸	۵۶.۶۶	۵۴.۹۱	۵۴.۴۰	۵۵.۰۳	
	کارشناسی ارشد	۶.۵۰	۷.۳۱	۷.۸۸	۸.۳۱	۷.۷۲	۶.۹۰	
	دکتری	۱.۲۳	۱.۲۹	۱.۲۹	۱.۲۷	۱.۲۶	۱.۶۹	
انگلیس (بریتانیا)	کاردانی	۱۲.۱۳	۱۱.۶۹	۱۲.۳۶	۱۱.۸۲	۱۱.۵۲	۱۲.۶۵	
	کارشناسی	۶۵.۱۴	۶۵.۳۹	۶۵.۴۹	۶۵.۶۸	۶۵.۷۰	۶۴.۵۱	
	کارشناسی ارشد	۱۸.۰۰	۱۸.۰۷	۱۷.۴۱	۱۷.۸۸	۱۸.۲۶	۱۸.۵۴	
	دکتری	۴.۷۳	۴.۸۴	۴.۷۳	۴.۶۲	۴.۵۱	۴.۳۰	
	کاردانی	۳۷.۲۳	۳۷.۲۶	۳۷.۳۰	۳۶.۳۷	۳۶.۳۲	۳۶.۳۷	

Enrolment in tertiary education, ISCED 6 programmes, both sexes (%)

Enrolment in tertiary education, ISCED 7 programmes, both sexes (%)

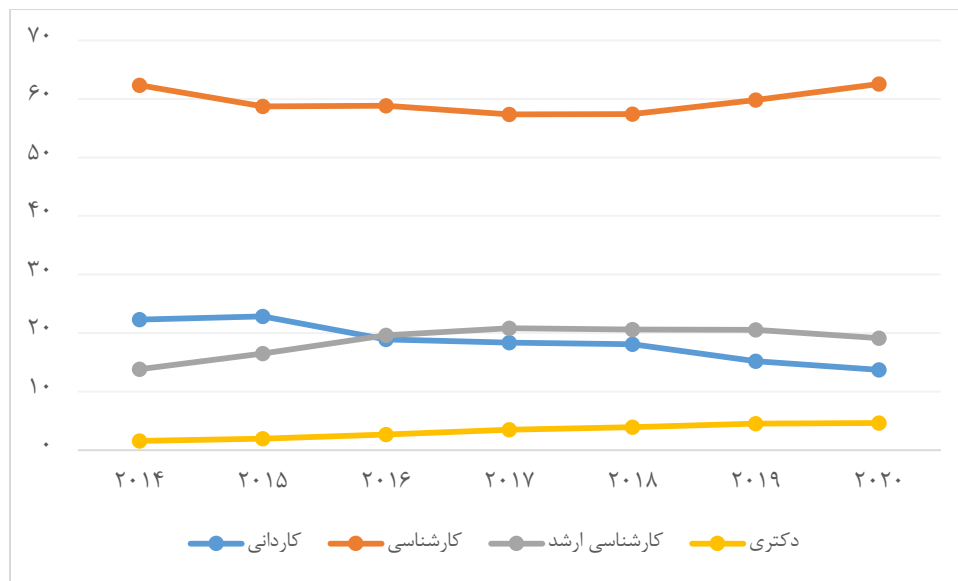
Enrolment in tertiary education, ISCED 8 programmes, both sexes (%)

کشور	مقطع	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
ایالات متحده امریکا	کارشناسی	۴۸.۰۴	۴۷.۸۲	۴۷.۴۵	۴۸.۰۰	۴۷.۸۲	۴۷.۵۰	
	کارشناسی ارشد	۱۲.۷۴	۱۲.۹۰	۱۳.۱۸	۱۳.۷۸	۱۴.۰۰	۱۴.۲۳	
	دکتری	۱.۹۹	۲.۰۲	۲.۰۷	۱.۸۵	۱.۸۷	۱.۹۰	

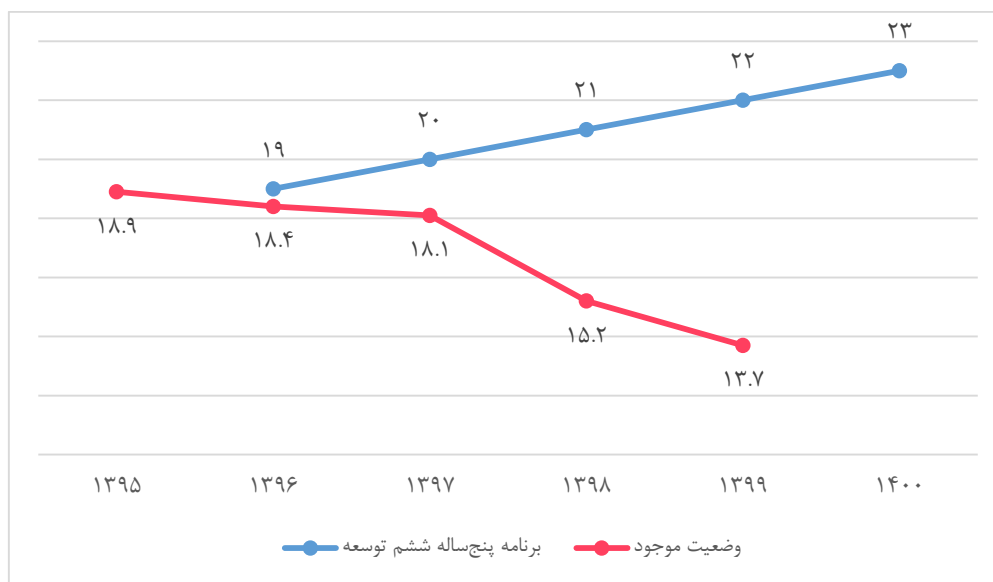


مطابق جدول بالا در مقطع کاردانی، دو کشور ترکیه و آمریکا (۳۶ درصد) بیشترین سهم را در بین کشورهای مورد مطالعه دارند. در سطح بعدی هم کشورهای کره (۲۲ درصد)، ژاپن (۱۹ درصد)، عربستان (۱۸ درصد)، رژیم اشغالگر قدس (۱۵ درصد) و ایران (۱۴ درصد) قرار دارند. کشورهای هند، پاکستان و آلمان کمترین سهم دوره‌های کاردانی را در بین کشورها دارند. مقطع کارشناسی، برای کلیه کشورها بیشترین سهم از دانشجویان آموزش عالی را به خود اختصاص داده و تمام کشورها (به جز آمریکا) سهم بالای ۵۰ درصد را دارند. بیشترین میزان این سهم مربوط به پاکستان (۹۳ درصد) و هند (۸۷ درصد) بوده و کمترین سهم نیز مربوط به آمریکا (۴۸ درصد) و ترکیه (۵۵ درصد) است. مقطع کارشناسی ارشد نیز سهم خوبی از دانشجویان را دارد و بالاترین میزان این سهم مربوط به آلمان (۳۲ درصد) است و در رده بعدی دو کشور ایران و انگلیس (۱۹ درصد) قرار می‌گیرند. کمترین میزان این سهم نیز مربوط به کشورهای عربستان (۶ درصد) و پاکستان و ترکیه (۷ درصد) است. بر اساس جدول بالا، مقطع دکتری نیز کمترین سهم را بین مقاطع مختلف داراست (به جز آلمان). بالاترین میزان این سهم بین کشورها مربوط به کشور آلمان (۶ درصد) بوده و در رده بعدی ایران (۵ درصد) قرار می‌گیرد. کمترین میزان این سهم نیز مربوط به کشور هند (حدود ۰/۵ درصد) است.

کشور ایران طبق آمار یونسکو حدود چهار میلیون دانشجو دارد که بیشترین سهم این دانشجویان متعلق به مقطع کارشناسی (۶۲،۵ درصد) بوده و سهم‌های بعدی مربوط به مقطع کارشناسی ارشد (۱۹،۱ درصد)، کاردانی (۱۳،۷ درصد) و دکتری (۴،۶ درصد) است. مطابق جدول مشاهده می‌شود که سهم دانشجویان کارشناسی ارشد در کشور در سال‌های اخیر روندی افزایشی داشته است به‌طوری‌که از سهم دانشجویان کاردانی نیز پیشی گرفته است. همچنین در کنار آن سهم دانشجویان دکتری نیز با روند قابل توجهی رو به رشد بوده است.



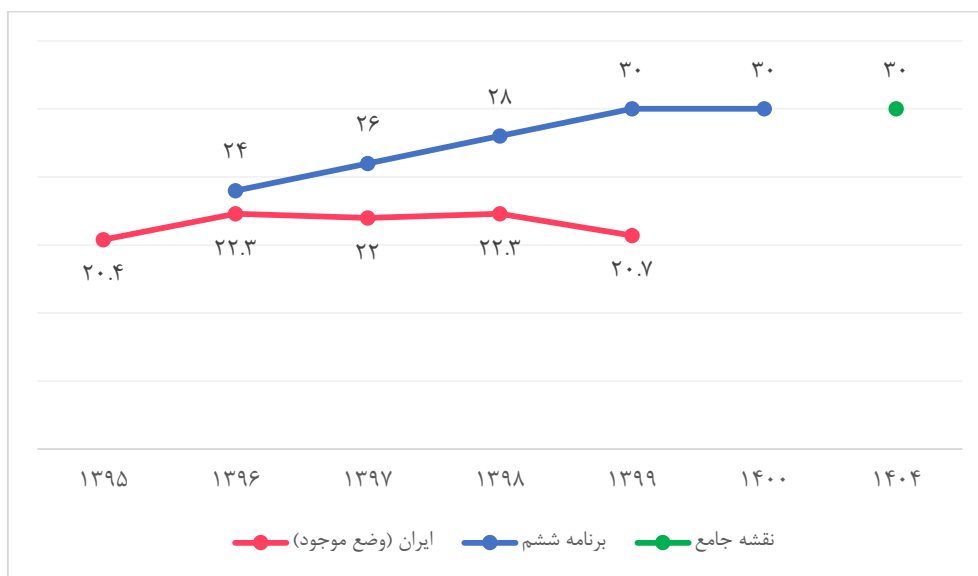
نمودار ۱۳: روند تغییرات نسبت دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی در ایران طی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۰



نمودار ۱۴: سهم دانشجویان کاردانی از کل دانشجویان از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ در مقایسه با برنامه پنج‌ساله ششم (منبع: موسسه برنامه‌ریزی آموزش عالی، مورخ ۱۴۰۰، ۰۹، ۰۹)

سهم دانشجویان مقطع کاردانی در سند برنامه ششم توسعه مورد توجه قرار گرفته‌است و میزان مطلوب این سهم برای سال ۱۳۹۶، ۱۹ درصد و برای سال ۱۴۰۰، ۲۳ درصد در نظر گرفته شده‌است. طبق داده‌های روی جدول، سهم دانشجویان کاردانی در سال ۱۳۹۶ تقریباً به ۱۹ درصد یعنی میزان مطلوب برنامه پنج ساله رسیده‌است ولی آنچنان که قابل مشاهده است، با طی روندی نزولی در سال ۱۳۹۹ به ۱۳،۷ درصد رسید و از میزان مطلوب مشخص شده برای همان سال، یعنی ۲۲ درصد، فاصله‌یادی گرفته است. باید این روند تبدیل به روند افزایشی گردد که با توجه به نرخ کاهشی دانشجویان ورودی، این مسئله برنامه‌ریزی ویژه‌ای را می‌طلبد.

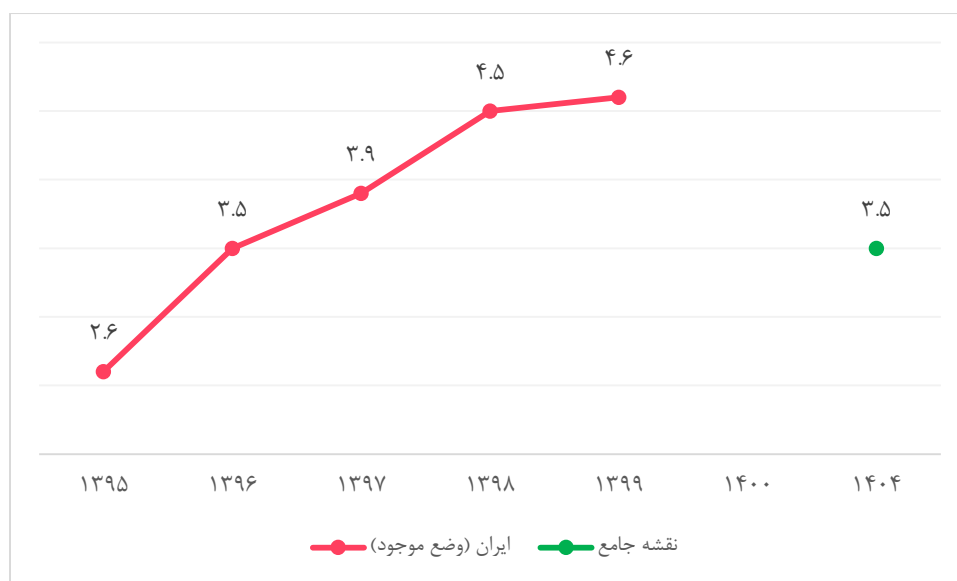
^۱ اطلاعات در تاریخ ۱۴۰۰، ۰۹، ۱۳ از پایگاه یونسکو <http://data.uis.unesco.org> استخراج شده است.



نمودار ۱۵: سهم دانشجویان تحصیلات تکمیلی از کل دانشجویان از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ در مقایسه با نقشه جامع علمی و برنامه توسعه ششم^۱ (منبع: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی)

در نقشه جامع علمی کشور به عنوان سند بالادستی علم و فناوری، به‌طور صریح افزایش سهم دانشجویان تحصیلات تکمیلی تا ۳۰ درصد کل دانشجویان برای افق ۱۴۰۴ بیان شده است. در سند برنامه ششم توسعه کشور نیز این سهم مدنظر قرار گرفته و مقدار مطلوب آن برای ۱۳۹۶، ۲۴ درصد در نظر گرفته شده است که تا سال ۱۴۰۰ با روند افزایشی به ۳۰ درصد برسد. (سند برنامه ششم توسعه، ماده ۶۶، جدول ۱۲) با توجه به نمودار بالا مشاهده می‌شود که وضعیت موجود، همچنان از مقادیر مقرر شده اسناد بالادستی کمتر است، و برنامه ویژه‌ای را برای نیل به هدف تعیین شده می‌طلبد.

^۱ دکترای حرفه‌ای به عنوان تحصیلات تکمیلی در نظر گرفته نشده است. تاریخ به‌روزرسانی ۱۴۰۰،۰۹،۱۳



نمودار ۱۶: سهم دانشجویان دکتری از کل دانشجویان از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ در مقایسه با نقشه جامع علمی کشور (منبع: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، مورخ ۱۳۹۹، ۰۹، ۱۳)

سهم دانشجوی دکتری نیز مطابق نقشه جامع علمی کشور برای افق ۱۴۰۴ معادل با ۳,۵ درصد در نظر گرفته شده است که مشاهده می‌شود از سال ۱۳۹۶ این مهم تحقق یافته و در سال ۱۳۹۹ به ۴,۶ درصد رسیده است. در مقابل افزایش سهم دانشجویان تحصیلات تکمیلی، سهم دانشجویان کاردانی با کاهش همراه بوده و این در حالی است که منابع انسانی کشورهای در حال توسعه، در حوزه انتقال و توسعه فناوری اغلب توسط دانشجویان مقطع کاردانی تامین می‌شود. نکته احتمالی دیگر در کاهش تعداد و سهم دانشجویان کاردانی و کارشناسی، می‌تواند کاهش جمعیت جوان کشور باشد که سبب کاهش ورود دانشجویان به تحصیلات آموزش عالی شده که متأسفانه در این باره آمار موثقی در حال حاضر در دسترس نیست.

همانطور که در بالا ذکر شد، توجه به جذب دانشجویان در مقاطع مختلف آموزش عالی متناسب با اهداف و اقتضات کشور سبب جابجایی مناسب دانش‌آموختگان در بازار کار شده و در نتیجه افزایش بهره‌وری و پیشبرد برنامه‌ها و تحقق اهداف مدنظر را سبب می‌گردد. لازمه تعیین صحیح میزان نیاز کشور به دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی، تعیین اهداف مشخص، تدوین برنامه‌های عملیاتی دقیق در راستای تحقق اهداف و همچنین پایش مستمر و دریافت بازخورد از نحوه تحقق اهداف و وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان می‌باشد که باید با تکمیل این چرخه، سیاست‌گذاری کارآمد و پویایی را در این زمینه بکار بست.

۲,۱,۲,۳. تعداد کل فارغ‌التحصیلان آموزش عالی^۱

تعریف شاخص:

در این شاخص تعداد کل فارغ‌التحصیلان برای کلیه مقاطع آموزش عالی بیان می‌گردد. دانش‌آموخته یا فارغ‌التحصیل به کسی گفته می‌شود که در یک مرکز آموزشی مراحل آموزشی موردنظر را گذرانده است. تعداد کل فارغ‌التحصیلان آموزش عالی در جدول زیر نشان داده شده است.

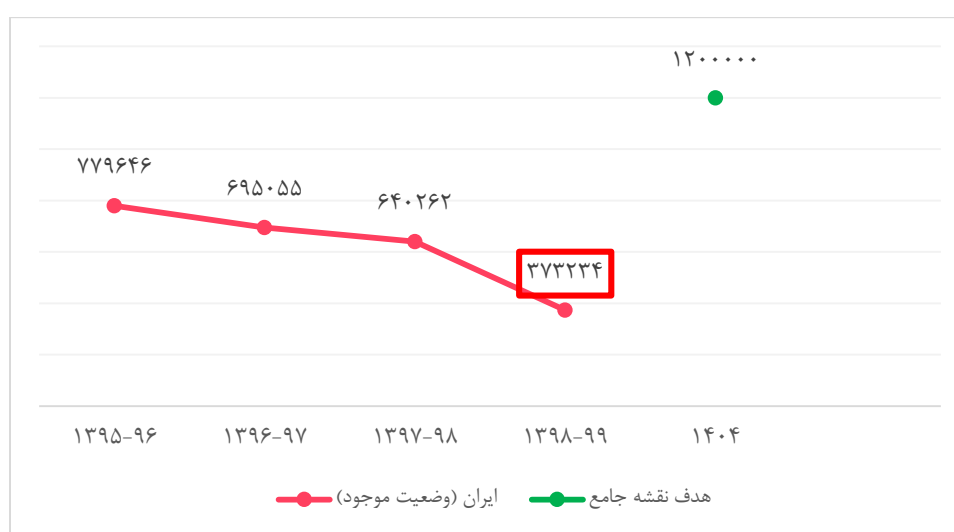
^۱ Graduates from tertiary education, both sexes (number)

جدول ۱۴: تعداد کل فارغ التحصیلان آموزش عالی (منبع: موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، بهمن ماه ۱۴۰۰)

کشور	۱۳۹۴-۹۵	۱۳۹۵-۹۶	۱۳۹۶-۹۷	۱۳۹۷-۹۸	۱۳۹۸-۹۹
ایران	۷۹۸۷۳۶	۷۷۹۶۴۶	۶۹۵۰۵۵	۶۴۰۲۶۲	۳۷۳۳۳۴

شاخص «تعداد کل فارغ التحصیلان آموزش عالی»، بیان کننده تعداد فارغ التحصیلان آموزش عالی در کلیه مقاطع تحصیلی است. این شاخص در رده شاخص های کمی سنجش منابع انسانی نظام علم و فناوری بوده و در دسته شاخص های ورودی نظام علم و فناوری جای می گیرد.

هدف از این شاخص سنجش خروجی های مستقیم انسانی نظام آموزش عالی کشور است. این شاخص در هر کشوری، ارتباط مستقیمی با میزان ورودی نظام آموزش عالی آن کشور دارد و در نتیجه می توان گفت معلول تعداد پذیرفته شدگان و تعداد دانشجویان آموزش عالی در مقاطع مختلف بوده و هر چه میزان پذیرفته شدگان و در نتیجه تعداد دانشجویان افزایش یابد، به تبع آن تعداد فارغ التحصیلان نیز افزایش می یابد یا بالعکس.



نمودار ۱۷: تعداد فارغ التحصیلان آموزش عالی برای ایران در مقایسه با مقدار مطلوب نقشه جامع علمی (منبع: موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی)

۲.۱.۲.۴. تعداد فارغ التحصیلان آموزش عالی به تفکیک گروه علمی

در این شاخص، تعداد فارغ التحصیلان آموزش عالی به تفکیک شش گروه علمی (مطابق دسته بندی انجام شده در جدول) بیان می گردد. تعداد بالای فارغ التحصیل در هر گروه علمی نمود عملکرد و ظرفیت بالای آن گروه علمی در برنامه های آموزشی و نیز حضور سرمایه های انسانی متخصص در هر گروه علمی است. البته به بیان یونسکو عدم تطابق تقسیم بندی های گروه های علمی یکی از عمده محدودیت ها بر سر راه ارائه مقایسه صحیح این شاخص بین کشورها است. در جدول زیر اطلاعات مربوط به تعداد فارغ التحصیلان آموزش عالی به تفکیک شش گروه علمی علوم پایه، فنی و مهندسی، کشاورزی، هنر، علوم انسانی و پزشکی برای ایران و کشورهای منتخب ارائه شده است:

^۱ اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ ارائه نشده است و این آمار بدون احتساب دانشگاه آزاد اسلامی است.

جدول ۱۵: درصد فارغ التحصیلان آموزش عالی به تفکیک گروه‌های علمی برای کشورهای منتخب (منبع: پایگاه یونسکو)^۱

کشورها	سال	علوم پایه	فنی	کشاورزی	علوم انسانی	پزشکی
آلمان	۲۰۱۵	۱۴.۴۰	۲۲.۳۴	۱.۹۰	۵۴.۰۵	۷.۱۷
	۲۰۱۶	۱۴.۰۱	۲۲.۰۳	۱.۸۴	۵۴.۵۹	۷.۳۳
	۲۰۱۷	۱۳.۹۳	۲۱.۶۲	۱.۸۵	۵۵.۱۲	۷.۲۴
	۲۰۱۸	۱۳.۹۱	۲۱.۴۰	۱.۸۳	۵۵.۲۷	۷.۴۳
	۲۰۱۹	۱۲.۵۹	۲۴.۲۰	۱.۸۶	۵۴.۱۲	۷.۱۱
هند	۲۰۱۴	۱۹.۴۹	۱۱.۰۴	۰.۶۲	۶۵.۲۹	۳.۵۶
	۲۰۱۵	۲۰.۱۰	۱۰.۹۹	۰.۵۸	۶۵.۲۰	۳.۱۴
	۲۰۱۶	۱۹.۹۹	۱۱.۷۴	۰.۷۴	۶۴.۳۰	۳.۲۴
	۲۰۱۷	۲۰.۵۰	۱۲.۱۳	۰.۷۹	۶۳.۲۳	۳.۳۴
	۲۰۱۸	۲۰.۹۸	۱۱.۶۷	۰.۸۲	۶۳.۰۶	۳.۴۸
	۲۰۱۹	۲۱.۱۱	۱۱.۰۶	۰.۹۹	۶۲.۸۷	۳.۹۷
	۲۰۲۰	۲۰.۰۴	۱۳.۶۷	۰.۹۴	۶۰.۵۶	۴.۷۹
ایران	۲۰۱۵	۱۴.۸۰	۳۲.۳۹	۳.۴۲	۴۴.۵۱	۴.۸۹
	۲۰۱۶	۱۳.۹۶	۲۹.۹۰	۲.۸۵	۴۸.۴۴	۴.۸۶
	۲۰۱۷	۱۲.۹۵	۲۹.۱۷	۲.۷۹	۴۹.۳۷	۵.۷۱
	۲۰۱۸	۱۱.۸۷	۲۸.۳۳	۲.۳۷	۵۱.۰۰	۶.۴۳
	۲۰۱۹	۱۱.۷۱	۲۷.۴۲	۲.۱۹	۵۱.۴۵	۷.۲۲
	۲۰۲۰	۱۱.۳۸	۲۷.۶۰	۲.۳۴	۵۱.۱۸	۷.۵۱
کره جنوبی	۲۰۱۵	۷.۵۴	۲۲.۰۱	۰.۹۱	۵۵.۱۴	۱۴.۴۰
	۲۰۱۶	۷.۶۷	۲۲.۲۴	۰.۹۲	۵۴.۶۹	۱۴.۴۹
	۲۰۱۷	۹.۰۳	۲۰.۳۲	۱.۳۳	۵۳.۸۱	۱۵.۴۹
	۲۰۱۸	..	..	..	..	..
	۲۰۱۹	۹.۱۱	۲۰.۵۰	۱.۳۹	۵۲.۹۸	۱۵.۹۸
عربستان سعودی	۲۰۱۵	۱۵.۵۵	۸.۳۷	۰.۱۹	۷۰.۲۴	۵.۶۵
	۲۰۱۶	۱۵.۴۷	۷.۶۸	۰.۲۱	۶۹.۸۷	۶.۷۷
	۲۰۱۷	۱۵.۱۳	۶.۷۹	۰.۱۸	۷۲.۰۱	۵.۸۹
	۲۰۱۸	۱۳.۲۳	۷.۹۰	۰.۱۰	۷۱.۹۱	۶.۱۷
	۲۰۱۹	۱۴.۹۰	۷.۱۳	۰.۱۱	۷۰.۸۰	۶.۸۱
	۲۰۲۰	۱۴.۸۶	۸.۴۸	۰.۱۲	۶۹.۳۷	۷.۱۲
	۲۰۱۴	۶.۶۹	۱۳.۵۲	۲.۵۸	۷۰.۶۸	۶.۵۳
ترکیه	۲۰۱۵	..	..	..	..	..
	۲۰۱۶	..	..	..	..	..
	۲۰۱۷	..	..	..	..	..
	۲۰۱۸	۴.۱۲	۱۵.۳۳	۲.۲۸	۶۵.۴۴	۱۲.۸۳
	۲۰۱۹	۴.۲۸	۱۴.۰۸	۲.۱۹	۶۳.۵۰	۱۵.۹۴
	۲۰۱۴	۶.۶۹	۱۳.۵۲	۲.۵۸	۷۰.۶۸	۶.۵۳

^۱ اطلاعات در تاریخ ۱۴۰۰،۰۹،۱۶ از پایگاه یونسکو (<http://data.uis.unesco.org>) استخراج شده است. همچنین اطلاعات کشورهای رژیم اشغالگر قدس، ژاپن و پاکستان به طور کلی و همچنین سایر کشورها در برخی سال‌ها در یونسکو موجود نبود.

کشورها	سال	علوم پایه	فنی	کشاورزی	علوم انسانی	پزشکی
انگلیس (بریتانیا)	۲۰۱۴	۱۶.۷۶	۸.۸۳	۰.۹۳	۵۷.۳۰	۱۵.۳۹
	۲۰۱۵	۱۶.۹۹	۹.۱۵	۰.۹۹	۵۸.۸۶	۱۳.۲۶
	۲۰۱۶	۱۷.۱۸	۹.۱۴	۰.۹۸	۵۸.۶۲	۱۳.۴۳
	۲۰۱۷	..	..	..	..	..
	۲۰۱۸	..	..	..	..	..
	۲۰۱۹	۱۷.۳۹	۸.۸۶	۰.۹۶	۵۸.۶۵	۱۳.۶۱
ایالات متحده امریکا	۲۰۱۴	۸.۷۲	۷.۰۴	۰.۹۱	۶۷.۱۵	۱۶.۱۸
	۲۰۱۵	۱۰.۶۴	۶.۷۲	۰.۸۸	۶۴.۹۷	۱۶.۷۹
	۲۰۱۶	۱۰.۹۹	۶.۹۳	۰.۸۹	۶۴.۱۸	۱۷.۰۱
	۲۰۱۷	..	..	..	..	..
	۲۰۱۸	..	..	..	..	..
	۲۰۱۹	۱۲.۰۴	۷.۱۹	۰.۹۰	۶۲.۴۷	۱۷.۴۰

با توجه به اینکه شاخص «تعداد کل دانشجویان آموزش عالی به تفکیک گروه علمی» در همین گزارش، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است؛ لذا تحلیل‌های شاخص مذکور برای این شاخص قابل تعمیم بوده و تحلیل جداگانه برای این شاخص فاقد کاربرد و ارزش است.

۲.۱.۲.۵. تعداد فارغ‌التحصیلان آموزش عالی به تفکیک نوع دانشگاه

برای ایران دسته‌بندی دانشگاه‌ها به صورت (۱) موسسات آموزش عالی غیردولتی - غیرانتفاعی، (۲) وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، (۳) دانشگاه آزاد اسلامی، (۴) دانشگاه پیام نور، (۵) دانشگاه جامع علمی کاربردی، (۶) دانشگاه فرهنگیان، (۷) وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، (۸) دانشگاه فنی و حرفه ای، (۹) سایر دستگاه‌های اجرایی است که نمی‌توان معادل درستی از آن با کشورهای دیگر در نظر گرفت.

اطلاعات شاخص:

اطلاعات این شاخص بنا بر اطلاعات موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی برای ایران در جدول زیر نشان داده شده است. برای کشور ایران بیشترین تعداد فارغ‌التحصیلان مربوط می‌شود به دانشگاه آزاد اسلامی با ۲۱۱۴۰۶، که ۳۳.۰۲٪ از کل دانشجویان را به خود جذب کرده است. دانشگاه جامع علمی کاربردی در رتبه دوم بوده و ۱۸.۱۰٪ دانشجوی جذب کرده است. این اطلاعات فقط برای ایران در دسترس بود.

جدول ۱۶: تعداد و درصد فارغ التحصیلان دانشگاهی به تفکیک نوع دانشگاه برای ایران (منبع: موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، بهمن ماه ۱۴۰۰)

دستگاه اجرایی	۱۳۹۴-۹۵		۱۳۹۵-۹۶		۱۳۹۶-۹۷		۱۳۹۷-۹۸		۱۳۹۸-۹۹	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	۱۰۴۷۳۲	۱۳.۱۱	۹۲۸۱۵	۱۱.۹۰	۱۰۲۸۷۸	۱۴.۸۰	۱۰۱۸۳۸	۱۵.۹۱	۸۶۶۴۷	-
دانشگاه پیام نور	۱۰۳۳۳۷	۱۲.۹۴	۸۷۶۴۸	۱۱.۲۴	۷۳۷۵۹	۱۰.۶۱	۵۹۶۶۷	۹.۳۲	۶۱۵۵۵	-
دانشگاه جامع علمی کاربردی	۱۵۸۳۳۵	۱۹.۸۲	۱۲۵۱۳۹	۱۶.۰۵	۱۰۷۲۴۳	۱۵.۴۳	۱۱۵۸۷۶	۱۸.۱۰	۱۰۳۱۱۰	-
دانشگاه فرهنگیان	۱۶۰۲۲	۲.۰۱	۳۱۶۶۲	۴.۰۶	۱۴۳۴۹	۲.۰۶	۵۵۰۶	۰.۸۶	۵۹۹۳	-
دانشگاه فنی و حرفه‌ای	۴۰۲۰۳	۵.۰۳	۵۲۸۹۴	۶.۷۸	۴۱۰۹۳	۵.۹۱	۴۹۸۵۳	۷.۷۹	۳۲۱۲۳	-
سایر دستگاه‌های اجرایی	۴۸۵۵	۰.۶۱	۵۴۴۹	۰.۷۰	۶۲۱۷	۰.۸۹	۵۶۸۶	۰.۸۹	۶۲۷۰	-
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	۳۴۳۴۹	۴.۳۰	۳۵۴۸۵	۴.۵۵	۳۶۴۹۷	۵.۲۵	۳۶۵۸۲	۵.۷۱	۳۱۹۷۴	-
دانشگاه آزاد اسلامی	۲۵۷۷۳۵	۳۲.۲۷	۲۸۲۴۶۷	۳۶.۲۳	۲۵۰۳۴۱	۳۶.۰۲	۲۱۱۴۰۶	۳۳.۰۲	*۱	-
مؤسسات آموزش عالی غیردولتی - غیرانتفاعی	۷۹۱۶۸	۹.۹۱	۶۶۰۸۷	۸.۴۸	۶۲۶۷۸	۹.۰۲	۵۳۸۴۸	۸.۴۱	۴۵۵۶۲	-
جمع	۷۹۸۷۳۶		۷۷۹۶۴۶		۶۹۵۰۵۵		۶۴۰۲۶۲		-	

شاخص «تعداد و درصد فارغ التحصیلان دانشگاهی به تفکیک نوع دانشگاه برای ایران»، تعداد دانش‌آموختگان هر یک از انواع دانشگاه‌های آموزش عالی و سهم آن از کل دانش‌آموختگان آموزش عالی را بیان می‌کند. این شاخص، شاخصی کمی بوده و منابع انسانی را به‌عنوان ورودی نظام علم، فناوری و نوآوری کشور و همچنین به‌عنوان خروجی مؤسسات آموزش عالی کشور مورد پایش قرار می‌دهد.

بر اساس اطلاعات جدول بالا مشاهده می‌شود که بیشترین سهم فارغ‌التحصیلان مربوط به دانشگاه آزاد اسلامی (۳۳٪) بوده است. در رده‌های بعدی نیز دانشگاه جامع علمی و کاربردی (۱۸٪)، دانشگاه‌های ذیل وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۶٪)، دانشگاه پیام نور (۹٪)، مؤسسات آموزش عالی غیردولتی-غیرانتفاعی (۹٪)، دانشگاه فنی و حرفه‌ای (۸٪)، دانشگاه‌های ذیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور (۶٪)، دانشگاه فرهنگیان (۱٪) و دانشگاه‌های ذیل سایر دستگاه‌های اجرایی (کمتر از ۱٪)، قرار می‌گیرند. در دانشگاه‌های وزارت عتف، علمی کاربردی، فنی و حرفه‌ای و دانشگاه‌های وزارت بهداشت روند افزایشی در سهم فارغ‌التحصیلان مشاهده شده است. در مقابل سهم فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های پیام نور، فرهنگیان، آزاد اسلامی و غیردولتی - غیرانتفاعی با کاهش همراه بوده است.

هدف از آموزش عالی، تقویت متخصصان و نیروی انسانی مورد نیاز جامعه و نقش‌آفرینی موثر آنها در بازار اشتغال و در نتیجه ارزش‌آفرینی و ثروت‌آفرینی آنها است. لذا بررسی درست این اطلاعات نیاز به بررسی میزان اثربخشی دانش‌آموختگان هر یک از انواع دانشگاه‌ها دارد. از لوازم این ارزیابی، بررسی نحوه اشتغال دانش‌آموختگان این دانشگاه‌ها و در نتیجه تحقق هدف مدنظر از تاسیس هر یک از این دانشگاه‌ها است که متأسفانه اطلاعات مناسبی در این زمینه در دسترس نیست.

لازم به ذکر است که مؤسسات آموزش عالی در کشور، بنابر نحوه تامین مالی و همچنین مأموریت آنها، به پنج دسته تقسیم می‌شوند:

اول: مؤسسات آموزش عالی دولتی که هزینه‌های آنها از طریق دولت و دستگاه‌های دولتی مربوطه تامین می‌گردد و هدف آنها ارائه آموزش‌های تخصصی و تامین نیروی انسانی مورد نیاز خود و مازاد بر آن می‌باشد. این موسسه‌ها عبارتند از: دانشگاه‌های

^۱ اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ ارائه نشده است.

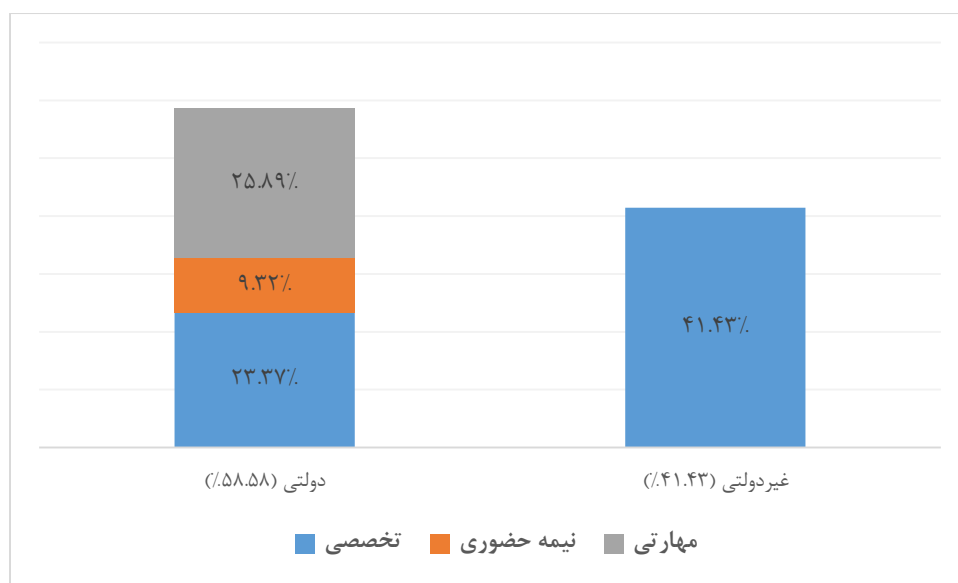
ذیل وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه‌های ذیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دانشگاه فرهنگیان، دانشگاه‌های ذیل سایر دستگاه‌های اجرایی.

دوم: موسسات آموزش عالی دولتی که هزینه‌های آنها از طریق دولت و دستگاه‌های مربوطه تامین می‌گردد و هدف از آنها اجرای برنامه‌های آموزشی در سطح دانشگاه از طریق آموزش نیمه حضوری و از راه دور می‌باشد. این موسسه‌ها عبارتند از: دانشگاه پیام نور.

سوم: موسسات آموزش عالی دولتی که هزینه‌های آنها از طریق دولت و دستگاه‌های مربوطه تامین می‌گردد و هدف از آنها ایجاد مهارت‌های لازم در کاربرد علم و فناوری و به فعلیت رساندن استعدادها و دانشجویان می‌باشد. این موسسه‌ها عبارتند از: دانشگاه جامع علمی کاربردی.

چهارم: موسسات آموزش عالی غیردولتی که هزینه‌های آنها از طریق غیر دولت (سازمان یا افراد غیردولتی) تامین می‌گردد و هدف آنها ارائه آموزش‌های تخصصی و تامین نیروی انسانی مورد نیاز خود، جامعه و مازاد بر آن می‌باشد. این موسسه‌ها عبارتند از: دانشگاه آزاد اسلامی، موسسات آموزش عالی غیردولتی - غیرانتفاعی.

پنجم: موسسات آموزش عالی دولتی که هزینه‌های آنها از طریق دولت تامین می‌گردد و هدف از آنها ایجاد مهارت‌های لازم در کاربرد علم و فناوری و به فعلیت رساندن استعدادها می‌باشد. این موسسه‌ها عبارتند از: دانشگاه فنی و حرفه‌ای. مطابق با پنج دسته ذکر شده در بالا، سهم هر یک از انواع دانشگاه‌ها از فارغ‌التحصیلان بر اساس اطلاعات جدول بالا برای آخرین سال، در جدول زیر نشان داده شده است.

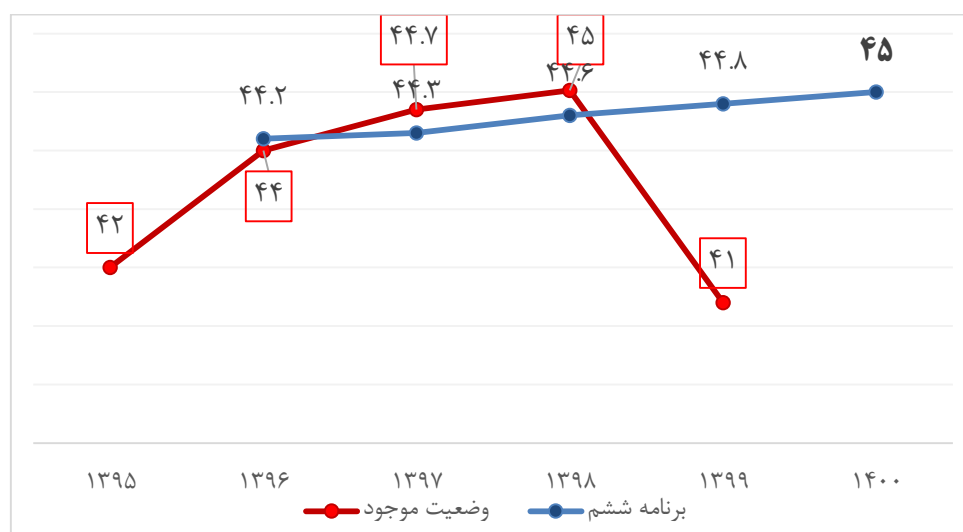


نمودار ۱۸: سهم هر یک از انواع دانشگاه‌ها از فارغ‌التحصیلان بر اساس اطلاعات برای آخرین سال (۹۸-۱۳۹۷)

با توجه به تقسیم بندی ذکر شده در بالا، دانشگاه‌های جامع علمی و کاربردی (۱۸٪)، ذیل وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۶٪)، دانشگاه پیام نور (۹٪)، دانشگاه فنی و حرفه‌ای (۸٪)، دانشگاه‌های ذیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور (۶٪)، دانشگاه فرهنگیان (۱٪) و دانشگاه‌های ذیل سایر دستگاه‌های اجرایی (کمتر از ۱٪)، جزو دانشگاه‌های دولتی قرار می‌گیرند و مابقی دانشگاه آزاد اسلامی (۳۳٪) و موسسات آموزش عالی غیردولتی-غیرانتفاعی (۹٪)، در گروه غیر دولتی قرار می‌گیرند.

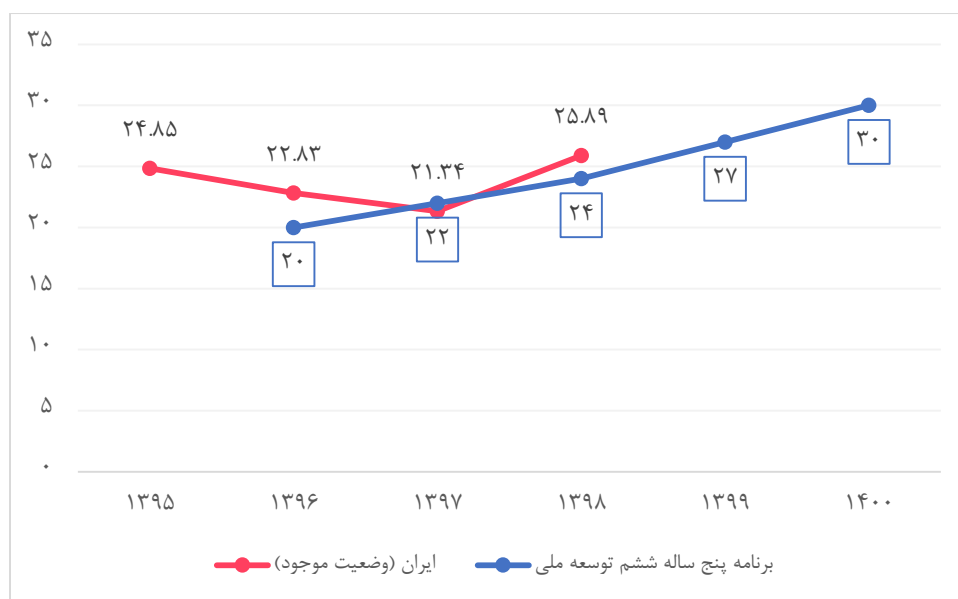
مشاهده می‌شود که ۵۹٪ فارغ‌التحصیلان (این درصد حاصل جمع درصدهای تمام دانشگاه‌های دولتی است) از دانشگاه‌های دولتی و ۴۱٪ آنها از دانشگاه‌های غیردولتی بوده‌اند. در نتیجه مشاهده می‌شود که حدود نیمی از فارغ‌التحصیلان آموزش عالی مربوط به دانشگاه‌ها و موسسات غیردولتی هستند. در خصوص مشارکت بخش غیردولتی در آموزش عالی، در نقشه جامع علمی

کشور بر تحقق سهم بخش غیردولتی در تامین هزینه‌های تحقیقات به میزان ۵۰٪ ذکر شده است که اگر بتوان این مسئله را برای آموزش نیز تعمیم داد، این‌طور می‌توان گفت که در کشور در حال حاضر ۴۱٪ از آموزش در بخش غیردولتی و با هزینه غیردولتی صورت می‌گیرد. اما مسئله مهم این است که تامین مالی مؤسسات غیردولتی به چه صورت می‌باشد. آنچه واضح است قسمت عمده تامین مالی در مؤسسات غیردولتی توسط شهریه دریافتی از خود دانشجویان و نه کمک هزینه سازمان‌های غیردولتی (صنعت و جامعه) صورت می‌گیرد و در نتیجه نمی‌توانیم انتظار اثربخشی مطلوب را از آموزش‌های بخش غیردولتی داشته باشیم. چراکه چنین مسئله‌ای تضمینی بر اشتغال دانش‌آموختگان این گونه مؤسسات ایجاد نکرده، کمابیش در جهت عکس موجب افزایش بیکاری گردد. در خصوص سهم افرادی که در دانشگاه‌های غیردولتی تحصیل کرده‌اند، در سند برنامه ششم توسعه کشور میزان مطلوب از سال ۱۳۹۶ به مقدار ۴۴٪ با روند افزایشی تا ۴۵٪ در سال ۱۴۰۰ مدنظر قرار گرفته که مطابق موارد بالا مشاهده می‌شود که این مقدار در حال حاضر ۴۱٪ می‌باشد (سند برنامه ششم توسعه، ماده ۶۶، جدول ۱۱).



نمودار ۱۹: سهم فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های غیردولتی از کل فارغ‌التحصیلان در مقایسه با میزان مطلوب برنامه پنج‌ساله ششم (گردآوری شده در تاریخ ۱۴۰۰، ۰۹، ۳۰)

تعداد فارغ‌التحصیلان از جهت شاخص سهم فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های مهارتی نیز مورد بررسی قرار گرفت؛ طبق تعریفی که از نوع دانشگاه‌ها ارائه شد، تنها دانشگاه‌های علمی و کاربردی (۱۸،۱ درصد) و دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای (۷،۷۹ درصد) جزو گروه دانشگاه‌های مهارتی تقسیم‌بندی می‌شوند. در نتیجه با توجه به اطلاعات موجود مشاهده می‌شود که حدود ۷۴،۱۱٪ از فارغ‌التحصیلان در حوزه‌های آموزش‌های تخصصی و دانشگاهی بوده‌اند و تنها ۲۵،۸۹٪ از فارغ‌التحصیلان از آموزش‌های مهارتی (هر دو دانشگاه دولتی و غیر دولتی) برخوردار شده‌اند.



نمودار ۲۰: سهم فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های مهارتی از کل فارغ‌التحصیلان در مقایسه با میزان مطلوب برنامه پنج‌ساله ششم

این مسئله در سند برنامه ششم توسعه مورد توجه بوده و هدف آن برای سال ۱۳۹۶، ۲۰٪ بوده که با روند افزایشی تا سال ۱۴۰۰ به میزان ۳۰٪ افزایش می‌یابد که مشاهده می‌شود در حال حاضر این هدف برای سال ۱۳۹۸ محقق شده است. همچنین شاهد فارغ‌التحصیلان بیشتر بخش غیردولتی (تقریباً دو برابر بخش دولتی) در حوزه آموزش تخصصی می‌باشیم و در مقابل فارغ‌التحصیلان بخش مهارتی را صرفاً در دانشگاه‌های دولتی مشاهده می‌کنیم.

۲.۱.۳. تعداد دانشگاه‌های کشور به تفکیک نوع وابستگی

اطلاعات مربوط به وابستگی دانشگاهی برای ایران از دو منبع استخراج شد:

منبع اول اطلاعات موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی و منبع دوم وب سایت رنکینگ دانشگاه‌های جهان^۱.

جدول ۱۷: تعداد انواع مختلف دانشگاه‌های کشور (منبع: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۱۴۰۰، ۱۱، ۱۱)

دستگاه اجرایی		۱۳۹۵-۹۶		۱۳۹۶-۹۷		۱۳۹۷-۹۸		۱۳۹۸-۹۹		۱۳۹۹-۱۴۰۰	
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
دانشگاه	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری		۱۴۱		۱۴۰		۱۴۲		۱۴۱		۱۳۹
	دانشگاه پیام‌نور		۲*		۵۱۶		۵۲۷		۵۲۸		۵۲۴
	دانشگاه جامع علمی کاربردی		۹۵۳		۹۰۸		۸۸۳		۷۵۳		۵۷۸
	دانشگاه فرهنگیان		۹۷		۱۰۰		۹۶		۹۹		۹۷
	دانشگاه فنی و حرفه‌ای		۱۷۰		۱۷۱		۱۷۱		۱۷۳		۱۷۶
	سایر دستگاه‌های اجرایی		۳۴		۳۰		۳۰		۲۷		۲۵
	وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی		۶۱		۶۶		۶۷		۶۸		۶۹

^۱ داده‌های مربوط به دانشگاه‌ها از سایت <https://www.4icu.org> در تاریخ ۱۴۰۰، ۰۹، ۲۰ استخراج شده است.

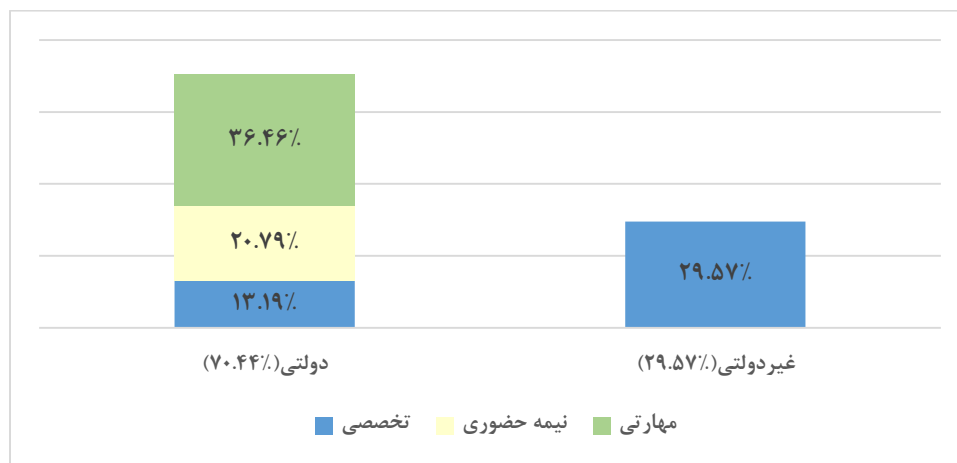
^۲ آمار دانشگاه پیام‌نور ارائه نشده است لذا درصد دانشگاه‌ها در این سال قابل محاسبه نمی‌باشد.

دستگاه اجرایی		۱۳۹۵-۹۶		۱۳۹۶-۹۷		۱۳۹۷-۹۸		۱۳۹۸-۹۹		۱۳۹۹-۱۴۰۰	
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
غیردولتی	دانشگاه آزاد اسلامی (۲)	۵۱۵		۴۸۴	۱۷.۷۷	۴۸۳	۱۷.۹۴	۴۸۲	۱۸.۹۸	۱*	
	موسسات آموزش عالی غیردولتی - غیرانتفاعی	۳۰۹		۳۰۹	۱۱.۳۴	۲۹۴	۱۰.۹۲	۲۶۹	۱۰.۵۹	۲۵۵	
جمع کل				۲۷۲۴		۲۶۹۳		۲۵۴۰			

شاخص «تعداد دانشگاه‌های کشور به تفکیک نوع وابستگی»، تعداد دانشگاه‌های کشور را بر اساس اطلاعات موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی نشان می‌دهد. تعداد دانشگاه‌ها در نه دسته: دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه جامع علمی-کاربردی، موسسات آموزش عالی غیردولتی-غیرانتفاعی، دانشگاه پیام نور، دانشگاه‌های ذیل وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه فنی و حرفه‌ای، دانشگاه‌های ذیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور، دانشگاه فرهنگیان و دانشگاه‌های ذیل سایر دستگاه-های اجرایی قرار گرفته‌اند. بررسی نوع دانشگاه‌ها از آن جهت مهم است که نمایانگر چگونگی تامین مالی و مدیریت آموزش عالی یک کشور است.

مطابق اطلاعات جدول، در طول تمام ۴ سال تعداد دانشگاه‌های جامع علمی-کاربردی بیشترین سهم را داشته‌اند؛ با این حال تعداد دانشگاه علمی-کاربردی در سال ۱۳۹۸-۹۹ (با ۲۹.۶۵ درصد) نسبت به سال ۱۳۹۷-۹۸ (۳۲.۷۹ درصد) حدود ۳ درصد کاهش یافته‌است. سپس دانشگاه‌های پیام نور و آزاد بیشترین سهم را داشته‌اند و همانطور که نمودار نشان می‌دهد سال ۹۶-۱۳۹۵ نقطه اوج دانشگاه‌های آزاد اسلامی است.

دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای (۷ درصد)، موسسات آموزش عالی غیردولتی-غیرانتفاعی (۱۱ درصد)، دانشگاه‌های ذیل وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۶ درصد)، دانشگاه فرهنگیان (۴ درصد)، دانشگاه‌های ذیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (۳ درصد) و سایر دستگاه‌های اجرایی (۱ درصد) در طول زمان تغییرات چشمگیری نداشتند. سهم دانشگاه‌ها بر اساس وابستگی دولتی و غیردولتی بودن و همچنین نوع آموزش آنها مطابق نمودار زیر است.



نمودار ۲۱: سهم دانشگاه‌های مختلف ایران به تفکیک نوع تامین مالی و آموزش (بر اساس آخرین اطلاعات موجود ۱۳۹۸-۹۹)

بر اساس نمودار بالا مشاهده می‌کنیم که در حوزه آموزش تخصصی تعداد دانشگاه‌های غیردولتی بیش از دو برابر دانشگاه‌های دولتی بوده و در مقابل در حوزه آموزش‌های مهارتی تمامی دانشگاه‌ها در قسمت دانشگاه‌های دولتی می‌باشند. همچنین مشاهده می‌شود که اکثر دانشگاه‌های دولتی در حوزه مهارتی بوده و در رده بعدی آموزش نیمه حضوری سهم بیشتری را نسبت به دانشگاه‌های با آموزش تخصصی حضوری داشته‌است.

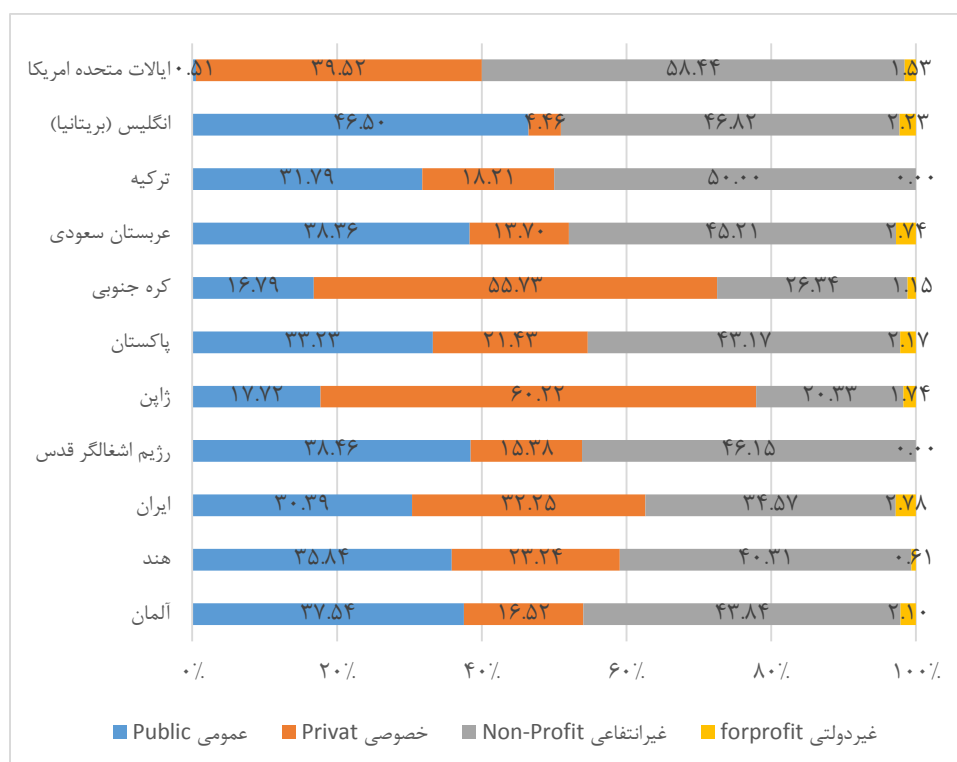
^۱ آمار دانشگاه آزاد اسلامی در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ ارائه نشده لذا درصد دانشگاه‌ها در این سال قابل محاسبه نمی‌باشد.

مسئله قابل توجه دیگر در بحث تامین مالی دانشگاه، سیاست‌های تشویق افزایش مشارکت بخش غیردولتی و خیرین در تامین مالی دانشگاه‌هاست که این مسئله در ماده ۶۴ از قانون برنامه ششم توسعه کشور نیز مدنظر قرار گرفته است (قانون برنامه توسعه کشور، ماده ۶۴، بند الف).

ادامه اطلاعات شاخص:

به جهت بررسی شاخص در ابعاد جهانی اطلاعات از وبسایت رنکینگ دانشگاه‌های جهان با آدرس www.4icu.org استخراج شد که اطلاعات ایران همراه با سایر ۱۰ کشور در جدول آمده است. شیوه استخراج اطلاعات دانشگاه‌های کشورهای مختلف مورد بررسی، به این صورت بود که برای هر کشور داخل این وبسایت پروفایلی وجود دارد، که اطلاعات کامل در مورد دانشگاه‌ها همراه با گروه‌بندی و تفکیک الفبایی، ترتیب رتبه‌ای، قدمت، منطقه جغرافیایی قید شده است. همچنین وبسایت امکان فیلترکردن یافته‌ها بر اساس چهار نوع عمومی، خصوصی، غیرانتفاعی و غیردولتی را ایجاد می‌کند که به این ترتیب اطلاعات استخراج شد. نکته حایز اهمیت این است که برخی از دانشگاه‌ها هم جزو گروه دانشگاه عمومی و هم دانشگاه غیردولتی قرار می‌گرفتند، در نتیجه یک دانشگاه ممکن بود در هر دو گروه مذکور جای گیرد، از همین جهت امکان جمع کل دانشگاه‌ها و بیان مقادیر آنها به درصد وجود نداشت، آن مقدار کل که برای هر دانشگاه بیان شده است تعداد کل دانشگاه‌های در هر کشور فارغ از نوع آن است.

در رابطه با ایران، تا تاریخ دستیابی به اطلاعات (۲۰ آذرماه ۱۴۰۰)، تعداد ۳۰۹ دانشگاه در این وبسایت به ثبت رسیده است. برای پاکستان ۱۷۷ دانشگاه ثبت شده است که ۱۳۹ مورد آن در زیر مجموعه دانشگاه‌های غیر انتفاعی قرار گرفته‌اند. عربستان با ۳۸ دانشگاه و رژیم اشغالگر قدس ۳۳ دانشگاه، کمترین تعداد دانشگاه‌ها را نسبت به سایر کشورها دارند، لازم به ذکر است که هردو دانشگاه عمومی و غیر انتفاعی بیشتری داشته‌اند. بیش از نیمی از دانشگاه‌های کره جنوبی (۱۴۶) و ژاپن (۵۵۴) به صورت خصوصی اداره می‌شوند. در اغلب کشورها تعداد دانشگاه عمومی و خصوصی از سایر انواع دانشگاه بیشتر است. در این جدول کشور آمریکا با ۱۷۶۵ دانشگاه، بیشتر تعداد دانشگاه را در بین سایر ده کشور داشته است.



نمودار ۲۲: درصد دانشگاه‌ها به تفکیک نوع وابستگی برای ایران و سایر کشورها (سال ۲۰۲۱، گردآوری شده در ۲۰، ۰۹، ۱۴۰۰)

در کشورهای منطقه، پاکستان ۱۷۷ دانشگاه دارد که دانشگاه‌های غیرانتفاعی بیشترین تعداد آن را تشکیل می‌دهند (۱۳۶ مورد)؛ دانشگاه‌های کشورهای عربستان و رژیم اشغالگر قدس و ترکیه نیز اغلب از نوع عمومی و غیرانتفاعی بوده است. درمورد ایران می‌توان گفت شمار دانشگاه‌های عمومی و خصوصی و غیر انتفاعی به نسبت نزدیکی داشته است. به‌طور کلی می‌توان گفت که در کشورهای منطقه بیشترین دانشگاه مربوط به عمومی و غیر انتفاعی بوده است. این مسئله برای کشورهای توسعه یافته نیز تقریباً صادق بوده و تنها در سه کشور آمریکا، ژاپن و کره شاهد سهم قابل توجه دانشگاه‌های خصوصی نیز هستیم.

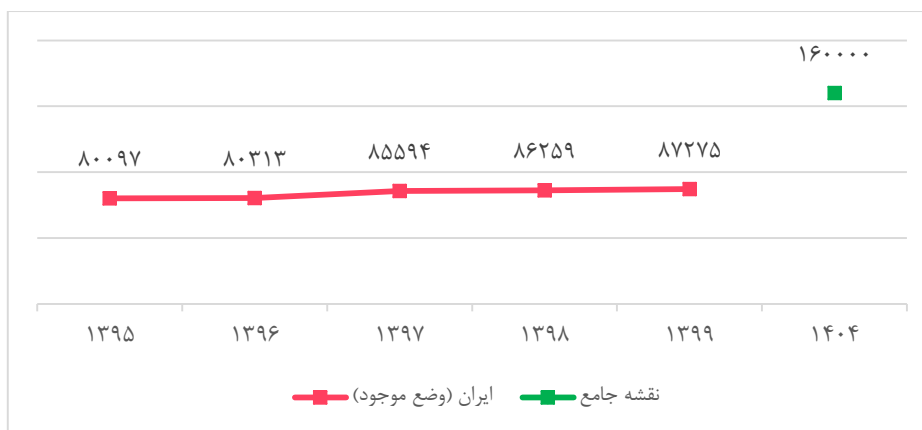
۲,۱,۴. تعداد اعضای هیات علمی^۱ (به تفکیک الف: مرتبه علمی ب: جنسیت ج: سن د: رشته تحصیلی ه: نوع دانشگاه و: توزیع جغرافیایی؛ شهر و استان)

از آنجا که تعداد اعضای هیات علمی به تنهایی نمی‌تواند شاخص مناسبی جهت مقایسه وضعیت کشور با کشورهای منتخب باشد لذا نسبت تعداد اعضای هیات علمی به هر میلیون نفر جمعیت مورد بررسی قرار گرفت (البته لازم به ذکر است که در جدول زیر طبق آمار یونسکو صرفاً تعداد آموزشگران آموزش عالی ذکر شده است و نه تعداد اعضای هیات علمی). همانطور که در جدول زیر مشخص است و بر اساس آخرین اطلاعات موجود، بهترین وضعیت را در بین کشورهای منتخب کشور آلمان دارد و پس از آن رژیم اشغالگر قدس و کشورهای آمریکا، ژاپن، کره جنوبی، انگلیس و ایران قرار دارند.

جدول ۱۸: نسبت تعداد آموزشگران آموزش عالی به هر میلیون نفر جمعیت (منبع: بانک جهانی (جمعیت هر کشور) و یونسکو (تعداد آموزشگران) به روز رسانی شده در ۱۴۰۰,۰۹,۲۰)

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	۴۷۴۹.۲۲	۴۸۵۰.۵۲	۴۸۸۶.۶۷	۴۹۲۵.۵۶	۵۰۲۰.۶۵	۵۴۸۸.۳۲	..
هند	۹۵۵.۸۱	۱۰۰۸.۹۳	۱۰۲۹.۹۱	۱۰۲۰.۲۵	۱۰۲۶.۶۸	۱۰۳۶.۵۱	۱۰۸۹.۲۴
ایران	۳۷۱۷.۳۸	۴۰۱۰.۲۶	۳۹۰۲.۹۳	۳۴۱۸.۰۷	۳۱۴۹.۳۹	۳۰۶۴.۹۶	۲۷۴۱.۷۷
رژیم اشغالگر قدس	..	..	..	..	..	۴۹۱۶.۱۷	..
ژاپن	۴۲۸۵.۷۸	۴۳۲۵.۶۹	۴۳۸۰.۶۷	۴۴۱۷.۸۷	۴۴۳۳.۴۸	۴۴۳۷.۹۱	..
پاکستان	..	..	..	۲۸۲.۵۰	..	۵۶۲.۷۹	..
کره جنوبی	۴۴۲۲.۷۵	۴۴۱۲.۲۴	۴۲۹۸.۷۴	۴۲۷۵.۵۰	۴۲۷۸.۴۶	۴۰۸۲.۲۶	..
عربستان سعودی	۲۳۸۷.۶۲	۲۴۲۷.۲۰	۲۴۵۹.۱۷	۲۵۳۴.۱۷	۲۵۳۴.۱۸	۲۴۵۶.۳۶	۲۶۰۱.۱۵
ترکیه	۱۸۴۴.۳۴	۱۸۹۶.۱۴	..	۱۸۷۰.۹۳	۱۹۲۰.۰۶	۱۹۹۲.۴۰	..
انگلیس (بریتانیا)	۲۳۴۶.۱۴	۲۲۸۰.۹۱	۲۳۰۴.۶۴	۲۳۶۶.۰۰	۲۴۲۴.۶۸	۳۲۴۶.۸۰	..
ایالات متحده آمریکا	۴۹۶۵.۴۵	۴۹۲۹.۰۳	..	۴۸۶۴.۰۹	..	۴۷۹۳.۹۴	..

^۱ Teachers in tertiary education programmes, both sexes (number)



نمودار ۲۳: تعداد اعضای هیأت علمی ایران بین سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ در مقایسه با میزان مطلوب نقشه جامع علمی کشور (منبع: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی،)

در رابطه با میزان مطلوب اعضای هیأت علمی، در نقشه جامع علمی کشور به عنوان سند بالادستی در حوزه علم و فناوری، تعداد اعضای هیأت علمی تمام‌وقت در یک میلیون نفر جمعیت ۲۰۰ نفر ذکر شده است. یعنی در سال ۱۴۰۴ با جمعیت حدود ۸۰ میلیون نفر، باید حدود ۱۶۰ هزار نفر عضو تمام‌وقت هیأت علمی داشته باشیم که رقم بیان شده در جدول بالا (۸۷ هزار نفر کل اعضای هیأت علمی) تفاوت بسیار زیادی با این مقدار مطلوب داشته و نصف آن است. میزان پایین اعضای هیأت علمی با توجه به مقدار مطلوب می‌تواند اثراتی چون کیفیت پایین آموزش، کاهش توان پژوهشی کشور و عدم تحقق اهداف مطلوب آموزشی و پژوهشی کشور را نتیجه دهد. لذا لزوم توجه جدی به افزایش اعضای هیأت علمی به عنوان منابع انسانی آموزشی و تحقیقاتی کشور امری جدی است.

۲.۱.۳.۱. تعداد اعضای هیأت علمی به تفکیک مرتبه علمی

در این شاخص، در رابطه با ۱۰ کشور مورد بررسی، در بسیاری از پایگاه‌ها (از جمله یونسکو و او ای سی دی و...) جستجوهای کلی‌تر صورت گرفت ولی اطلاعات اعضای هیأت علمی به تفکیک مرتبه علمی موجود نبود، البته اطلاعات بر اساس مقطع تحصیلی‌ای که تدریس می‌کنند موجود بود که شامل این شاخص نمی‌شود. جدول زیر اطلاعات مربوطه درمورد ایران را نشان می‌دهد.

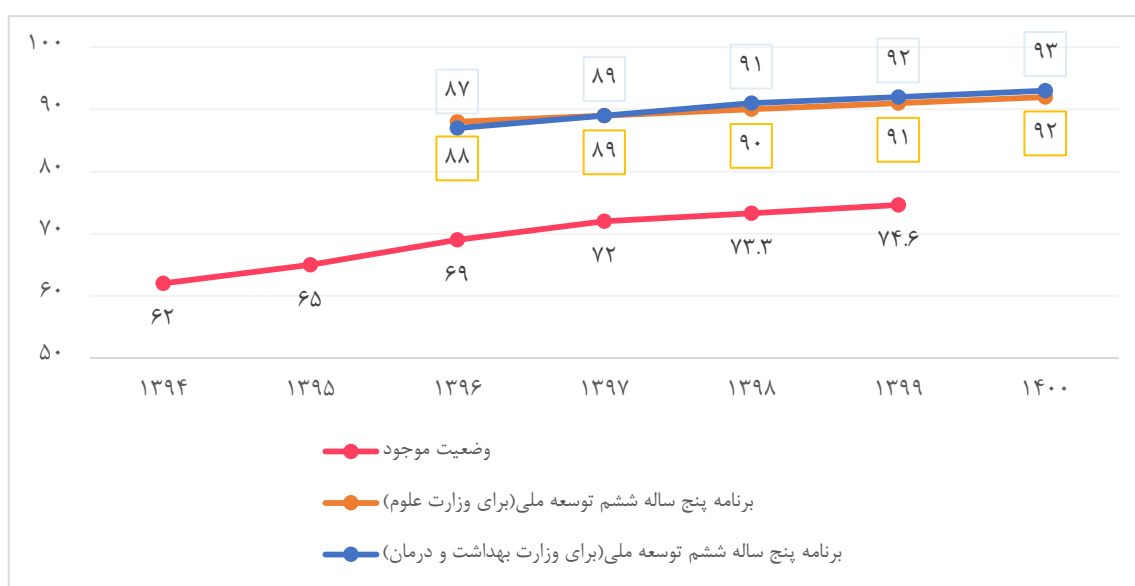
جدول ۱۹: تعداد اعضای هیأت علمی به تفکیک مرتبه علمی - ایران (منبع: مرکز پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی)

جمع	تمام وقت										سال تحصیلی
	مربی آموزشیار		مربی		استادیار		دانشیار		استاد		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۸۰۰۹۷	۰,۲۸	۲۲۴	۳۴,۹۱	۲۷۹۶۱	۴۶,۷۹	۳۷۴۷۷	۱۲,۲۴	۹۸۰۶	۵,۷۸	۴۶۲۹	۱۳۹۵
۸۰۳۱۳	۰,۳۳	۲۶۸	۳۰,۱۲	۲۴۱۹۲	۴۹,۴۷	۳۹۷۳۱	۱۳,۶۷	۱۰۹۷۵	۶,۴۱	۵۱۴۷	۱۳۹۶
۸۵۵۹۲	۰,۳۱	۲۶۳	۲۷,۷۷	۲۳۷۶۷	۵۰,۱۷	۴۲۹۴۱	۱۴,۴۱	۱۲۳۳۰	۷,۳۵	۶۲۹۱	۱۳۹۷
۸۶۲۵۹	۰,۲۴	۲۰۶	۲۶,۴۲	۲۲۷۹۳	۵۰,۹۱	۴۳۹۱۱	۱۵,۱۰	۱۳۰۲۱	۷,۳۴	۶۳۲۸	۱۳۹۸
۸۷۲۷۵	۰,۲۳	۲۰۱	۲۵,۲۰	۲۱۹۹۶	۵۰,۸۴	۴۴۳۶۷	۱۵,۸۸	۱۳۸۵۵	۷,۸۶	۶۸۵۶	۱۳۹۹

شاخص «تعداد اعضای هیأت علمی به تفکیک مرتبه علمی»، تعداد اعضای هیأت علمی را به تفکیک در هر یک از مرتبه‌های علمی بیان می‌کند.

لازم به ذکر است که اعضای هیأت علمی پذیرفته شده در دانشگاه‌ها اگر مدرک کارشناسی یا معادل داشته باشند را مربی آموزشیار، دارای مدرک کارشناسی‌ارشد یا معادل را مربی و دارای مدرک دکتری تخصصی یا معادل را استادیار می‌نامند. احراز مدرک دانشیاری منوط به گذشت حداقل چهار سال از اخذ استادیاری و کسب امتیازات لازم است و اتخاذ مرتبه استادی نیاز منوط به گذشت حداقل چهار سال از اخذ مرتبه دانشیاری و کسب امتیازات لازم است. بنابراین ورودی‌های اعضای هیأت علمی در دانشگاه‌ها می‌توانند به صورت مربی آموزشیار، مربی و استادیار باشند.

بر اساس آمار جدول بالا مشاهده می‌شود که در سال‌های اخیر تعداد اعضای هیأت علمی کشور افزایش یافته و از هشتاد هزار (۱۳۹۵) به هشتاد و هفت هزار (۱۳۹۹) رسیده است. علاوه بر این تعداد و سهم مربی آموزشیار و مربی کمتر شده و در مقابل تعداد و سهم هر یک از مرتبه‌های استادیاری، دانشیاری و استاد افزایش یافته است. در نتیجه این‌طور می‌توان گفت که در سال‌های اخیر در کنار رشد کمی اعضای هیأت علمی، شاهد رشد کیفی آنها از منظر رتبه علمی آنها نیز بوده‌ایم.



نمودار ۲۴: نسبت اعضای هیأت علمی استادیار به بالا بین سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹ در مقایسه با میزان مطلوب برنامه پنج‌ساله ششم^۱

نسبت اساتید تمام‌وقت برای سال ۱۳۹۶ در برنامه ششم توسعه، برای وزارت علوم و وزارت بهداشت تقریباً ۸۸٪ در نظر گرفته شده است که مطابق جدول مشاهده می‌شود که این عدد اختلاف زیادی با اطلاعات موجود دارد. مقدار این نسبت با روند افزایشی برای ۱۴۰۰، تقریباً ۹۳٪ در نظر گرفته شده است. از جمله ابزارهای مهم برای افزایش بهره‌وری موسسات علمی ارتقا کیفیت اعضای هیأت علمی می‌باشد که این مسئله در نقشه جامع علمی کشور (راهبرد کلان ۶، اقدامات ملی ۲۰ تا ۲۲) مدنظر قرار گرفته است (نقشه جامع علمی کشور، شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۹).

۲.۱.۳.۲. تعداد اعضای هیأت علمی به تفکیک جنسیت^۲

این شاخص نسبت اعضای هیأت علمی به تفکیک جنسیت را نشان می‌دهد. نزدیک بودن درصدها به ۵۰ نشان از وجود برابری جنسیتی در آن کشور مورد نظر است. بالا رفتن از ۵۰ درصد برای هر یک از جنسیتها نشان از وجود موقعیت و یا عملکرد بالاتر آن جنس در فعالیت آموزشی است.

^۱ منبع: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، مورخ: ۱۴۰۰، ۹، ۱۵

^۲ Teachers in tertiary education programmes, female | male (number)

جدول ۲۰: نسبت اعضای هیأت علمی زن و مرد به کل (منبع: پایگاه یونسکو)^۱

کشور	جنسیت	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	زن	۳۸.۰۲	۳۸.۲۲	۳۹.۰۶	۳۹.۳۰	۳۹.۷۶	۳۹.۵۰	..
	مرد	۶۱.۹۸	۶۱.۷۸	۶۰.۹۴	۶۰.۷۰	۶۰.۲۴	۶۰.۵۰	..
هند	زن	۳۹.۰۳	۳۸.۶۱	۳۹.۰۹	۴۰.۵۹	۴۱.۵۷	۴۲.۱۵	۴۲.۵۰
	مرد	۶۰.۹۷	۶۱.۳۹	۶۰.۹۱	۵۹.۴۱	۵۸.۴۳	۵۷.۸۵	۵۷.۵۰
ایران	زن	۲۹.۷۷	۳۰.۵۸	۳۱.۱۲	۳۲.۲۰	۳۳.۶۰	۳۳.۳۷	۳۴.۰۰
	مرد	۷۰.۲۳	۶۹.۴۲	۶۸.۸۸	۶۷.۸۰	۶۶.۴۰	۶۶.۶۳	۶۶.۰۰
کره جنوبی	زن	۳۴.۷۳	۳۵.۰۰	۳۴.۹۱	۳۵.۰۹	۳۵.۵۷	۳۵.۱۱	..
	مرد	۶۵.۲۷	۶۵.۰۰	۶۵.۰۹	۶۴.۹۱	۶۴.۴۳	۶۴.۸۹	..
عربستان سعودی	زن	۴۰.۴۹	۴۰.۱۳	۴۱.۰۳	۴۰.۸۳	۴۰.۷۹	۴۱.۹۳	۴۱.۵۰
	مرد	۵۹.۵۱	۵۹.۸۷	۵۸.۹۷	۵۹.۱۷	۵۹.۲۱	۵۸.۰۷	۵۸.۵۰
ترکیه	زن	۴۲.۷۸	۴۳.۰۶	..	۴۴.۰۲	۴۴.۴۲	۴۴.۷۵	..
	مرد	۵۷.۲۲	۵۶.۹۴	..	۵۵.۹۸	۵۵.۵۸	۵۵.۲۵	..
انگلیس (بریتانیا)	زن	۴۴.۳۴	۴۴.۴۰	۴۴.۷۷	۴۵.۱۵	۴۵.۴۷	۴۶.۲۵	..
	مرد	۵۵.۶۶	۵۵.۶۰	۵۵.۲۳	۵۴.۸۵	۵۴.۵۳	۵۳.۷۵	..
ایالات متحده آمریکا	زن	۴۹.۱۱	۴۹.۱۱	..	۴۹.۵۷	..	۵۰.۲۲	..
	مرد	۵۰.۸۹	۵۰.۸۹	..	۵۰.۴۳	..	۴۹.۷۸	..

مطابق جدول، به طور کلی در همه کشورها (به جز ایالات متحده آمریکا) تعداد اعضای هیأت علمی مرد بیشتر از زن می باشد. در بین کشورها آمریکا کمترین میزان این اختلاف را داشته است (اختلاف کمتر از نیم درصدی). درصد مشارکت زنان هند در نقش هیأت علمی در طی چهار سال همواره رو به رشد بوده و به نظر می آید زنان و مردان هیأت علمی این کشور به سمت تساوی در حرکت هستند.

مشاهده می شود که در بین کشورهای مورد بررسی، ایران بیشترین میزان اختلاف بین هیأت علمی زن و مرد را دارد (۶۶ درصد مرد و ۳۴ درصد زن). البته همچنانکه قابل مشاهده است از سال های ۲۰۱۴ به بعد، تعداد زنان هیأت علمی در ایران درصد اندکی افزایش داشته است. کشور کره جنوبی نیز با اختلاف سی درصدی میزان اختلاف زیادی را در این مورد دارد (۶۵ درصد مردان و ۳۵ درصد زنان).

از جمله عوامل این اختلاف زیاد برای ایران علی رغم اختلاف کم در تعداد دانشجویان زن و مرد، می توان عوامل فرهنگی و اجتماعی از قبیل اختلاف در رویکرد به اشتغال در مردان و زنان دانست که بر اساس آمار مرکز آمار در سال ۲۰۱۴، تنها ۴۸ درصد از فارغ التحصیلان زن کشور فعال بوده و این میزان برای مردان ۸۱ درصد می باشد.

مقدار مطلوبی برای این شاخص در اسناد بالادستی یافت نشده است. بهبود وضعیت این شاخص نیازمند فرهنگ سازی در کشور و ایجاد زمینه اشتغال مناسب در جامعه برای بانوان می باشد تا شاهد مشارکت بیشتر زنان در عرضه اشتغال و اقتصادی باشیم که یکی از شاخص های آن تعداد اعضای هیأت علمی زن و سهم آنها از کل اعضای هیأت علمی کشور است در همین راستا اخیرا مصوب شده است که جذب زنان در شغل هیأت علمی به دو برابر سال های قبل افزایش یابد، طبق چنین تصویری و با توجه به

اطلاعات در تاریخ ۱۴۰۰/۰۹/۲۰ از پایگاه یونسکو استخراج و درصد (Teachers in tertiary education programmes, female | male (%))^۱ آن محاسبه شده است. همچنین اطلاعات رژیم اشغالگر قدس، ژاپن و پاکستان موجود نبود.

اینکه تعداد اعضای هیأت علمی زن طی سال‌های مورد بررسی با افزایش مواجه بوده است، شاید افزایش چند درصدی اعضای هیأت علمی در سال‌های آینده نیز دیده شود.

۲,۱,۳. تعداد اعضای هیأت علمی به تفکیک سن

این شاخص تعداد اعضای هیأت علمی را فارغ از مرتبه و جنسیت آنها، به تفکیک گروه سنی آنها نشان می‌دهد. اطلاعات این شاخص بر اساس اطلاعات در جدول زیر ارائه شده است.

منبع: پایگاه او ای سی دی^{۲۱}

داده‌های جدول زیر درصد سن اساتید دانشگاه‌های کشور مختلف را نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که مشخص نیست که این اعضا چه مرتبه علمی داشته‌اند ولی طبق داده‌های مرکز آماری او ای سی دی، این افراد جزو گروه آموزشی آموزش عالی از مقطع کاردانی تا دکتری قرار گرفته‌اند. به طور کلی با توجه به جدول، برای تمام کشورها، در طول سه سالی که داده‌ها مشخص شده‌اند، درصد اساتید از رده سنی بالای ۳۰ تا زیر ۶۰ سال بیشتر بوده و قبل و بعد از این رده سنی تعداد اساتید بسیار کم بوده است.

جدول ۲۱: سهم رده‌های سنی اعضای هیأت علمی برای کشورهای منتخب (اطلاعات سال ۲۰۱۹، به روز شده در تاریخ ۲۰۰۹,۰۹,۱۴۰۰)

سن	آلمان	رژیم اشغالگر قدس	ژاپن	کره جنوبی	ترکیه	انگلیس (بریتانیا)
کمتر از ۳۰	۲۲.۸۹	۱۰.۲۷	۲.۵۴	۰.۹۰	۱۷.۳۶	۱۱.۰۱
۳۰ تا ۳۹	۲۸.۸۷	۲۱.۵۱	۲۰.۸۲	۱۶.۷۰	۳۶.۸۴	۳۰.۲۷
۴۰ تا ۴۹	۱۸.۸۶	۲۶.۴۷	۳۰.۹۶	۳۳.۳۵	۲۵.۹۱	۲۵.۳۳
۵۰ تا ۵۹	۱۸.۵۷	۲۱.۲۵	۲۷.۹۱	۲۹.۸۴	۱۴.۷۸	۲۲.۵۰
بالای ۶۰	۱۰.۸۱	۲۰.۵۱	۱۷.۷۷	۱۹.۲۱	۵.۱۱	۱۰.۸۹

در این جدول تنها اطلاعات سال ۲۰۱۹ نمایش داده شد، ضمن اینکه کشورهایی که فاقد داده بودند به علت بازنمایی بهتر اطلاعات، در جدول نوشته نشده‌اند.

تحلیل اطلاعات:

شاخص «تعداد اعضای هیأت علمی به تفکیک سن»، تعداد اعضای هیأت علمی کشور را به تفکیک گروه‌های سنی نشان می‌دهد. این شاخص، شاخص کمی بوده و چگونگی پراکندگی سنی اعضای هیأت علمی را به عنوان سرمایه انسانی آموزشی و پژوهشی کشور نشان می‌دهد. مطابق جدول، این شاخص تنها برای آلمان، رژیم اشغالگر قدس، ژاپن، کره، ترکیه و انگلیس مشخص بوده و برای سایر کشورها از جمله ایران فاقد مقدار بوده است.

با جذب نیروی جدید و بازنشستگی اعضای هیأت علمی قدیمی در هر کشوری، میانگین اختلاف سنی اعضای هیأت علمی کشور در محدوده مشخصی پایدار باقی می‌ماند و انتظار اختلافات زیاد بین کشورها نمی‌رود و تنها عامل تاثیرگذار سیاست‌های یک کشور در جذب و بازنشستگی اعضای هیأت علمی کشور است، کمالینکه در کشورهایی که شاهد رشد اعضای هیأت علمی و جذب اعضای هیأت علمی جدید (و قاعدتا جوان) هستیم، میانگین سنی اعضای هیأت علمی آن کشور پایین‌تر خواهد بود. این جدول فاقد اطلاعات ایران می‌باشد، ولی با توجه به افزایش تعداد اعضای هیأت علمی کشور در سال‌های اخیر، انتظار می‌رود که میانگین سنی اعضای هیأت علمی کشور نیز رقم رو به پائینی باشد.

^۱ OECD

^۲ https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EAG_PERS_SHARE_AGE

هر چند نمی‌توان پراکندگی سنی اعضای هیأت علمی را مبنایی برای سنجش کیفیت آنها دانست، و برای این شاخص نمی‌توان مقدار مطلوبی تعریف نمود؛ ولی باید توجه نمود که هر اندازه میزان سن اساتید به سن بازنشستگی نزدیکتر باشد، کشور مربوطه بیشتر نیازمند تربیت و استخدام نیروی جدید آموزشی و پژوهشی خواهد بود. همچنین به این مسئله در اسناد بالادستی اشاره‌ای نشده است. سیاستهای مربوط به بازنشستگی اساتید باید طوری باشد که با ایجاد محیط آموزشی بهتر، تا جای ممکن اساتید ماهر را به ادامه آموزش در سیستم تشویق کند.

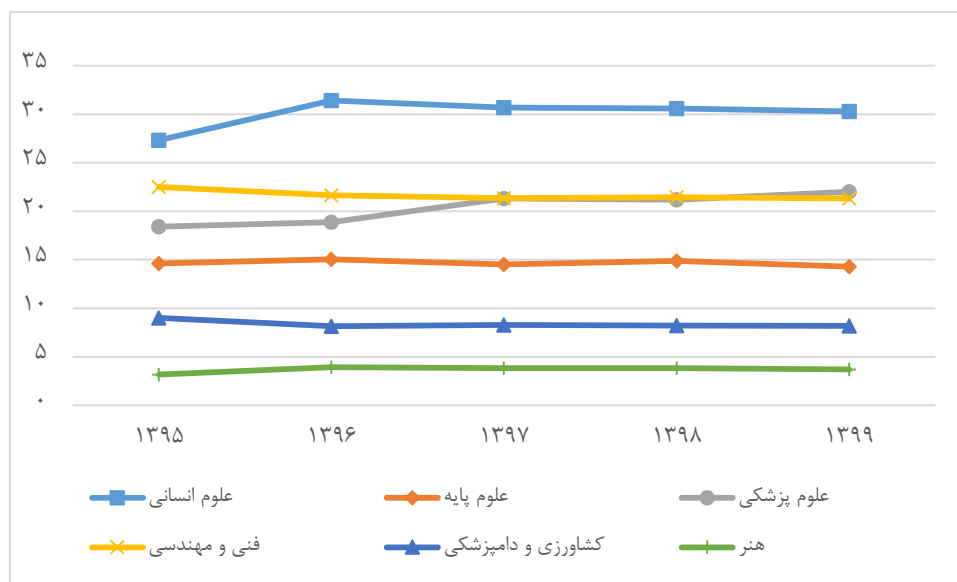
۲,۱,۳,۴. تعداد اعضای هیأت علمی به تفکیک گروه علمی:

به جز ایران برای سایر کشورها اطلاعاتی در دسترس نبود. اطلاعات مربوط به ایران از موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی استخراج شده است. اغلب مراکز آماری، تعداد اساتید در مقاطع تحصیلی نشان می‌دادند ولی در مورد رتبه علمی و گروه علمی اطلاعات نداشتند.

جدول ۲۲: اعضای هیأت علمی به تفکیک گروه علمی برای ایران (تعداد کل و سهم هر گروه)

سال تحصیلی	علوم انسانی	علوم پایه	علوم پزشکی	فنی و مهندسی	کشاورزی و دامپزشکی	هنر	تعداد کل اساتید تمام گروه‌ها
۱۳۹۵	۲۷,۳۲	۱۴,۶۱	۱۸,۴	۲۲,۵	۹,۰۲	۳,۱۸	۸۰۰۸۰
۱۳۹۶	۳۱,۴۱	۱۵,۰۶	۱۸,۸۹	۲۱,۶۴	۸,۱۵	۳,۹۴	۸۰۳۱۳
۱۳۹۷	۳۰,۷۰	۱۴,۵۲	۲۱,۳۰	۲۱,۳۴	۸,۲۹	۳,۸۲	۸۵۴۰۲
۱۳۹۸	۳۰,۵۸	۱۴,۸۸	۲۱,۲۰	۲۱,۴۵	۸,۲۲	۳,۸۳	۸۶۲۵۹
۱۳۹۹	۳۰,۳	۱۴,۳	۲۲	۲۱,۳	۸,۲	۳,۷	۸۷۲۷۵

نمودار مربوط به جدول بالا در زیر نشان داده شده است:



نمودار ۲۵: درصد اعضای هیأت علمی به تفکیک گروه علمی برای ایران طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹

برای ایران طبق جدول، درصد اساتید گروه های علمی مختلف در طول ۴ سال با تغییر چندانی همراه نبوده است؛ شمار اساتید در گروه علمی علوم انسانی (۳۰,۳ درصد در سال ۱۳۹۹) از همه بیشتر بوده است و تعداد اساتید در گروه علمی فنی و مهندسی هم با ۲۱,۳ درصد در رتبه دوم قرار دارد. کمترین تعداد اساتید هم در گروه علمی هنر (۳,۷٪) بوده و بعد از آن گروه علمی کشاورزی (۸,۲٪) کمترین میزان اعضای هیأت علمی را دارا می‌باشد.

۲,۱,۳,۵. تعداد اعضای هیأت علمی به تفکیک نوع دانشگاه و توزیع جغرافیایی؛ استان)

۲,۱,۳,۵,۱. تعداد اعضای هیأت علمی به تفکیک استان

بر اساس جدول زیر مشخص است که تهران با ۱۳۶۶۷ عضو هیأت علمی در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بیشترین تعداد اعضای هیأت علمی را داشته است. خراسان رضوی با ۳۴۸۴ در رتبه دوم و اصفهان با ۳۳۱۱ استاد، در رتبه سوم قرار گرفته اند (البته این آمار بدون احتساب اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی است).

اما از آنجا که تعداد اعضای هیأت علمی وابسته به جمعیت است تعداد اعضای هیأت علمی به هر میلیون نفر از جمعیت شاخصی دقیق تر می تواند باشد. با محاسبه این تعداد مشخص شد که استان سمنان با ۲۰۴۲ عضو هیأت علمی به ازای هر میلیون نفر جمعیت وضعیت بهتری از سایر استان ها دارد و پس از آن استان های یزد (۱۱۰۰) و خراسان جنوبی (۱۰۸۲) در رتبه های بعدی قرار دارند همچنین ضعیف ترین وضعیت هم متعلق است به استان هرمزگان (۳۲۳).

جدول ۲۳: تعداد اعضای هیأت علمی و نسبت تعداد آن به هر میلیون نفر از جمعیت استان (بر مبنای سرشماری سال ۱۳۹۵) (منبع: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی)^۱

۱۳۹۹-۱۴۰۰		۱۳۹۸-۹۹		۱۳۹۷-۹۸		۱۳۹۶-۹۷		۱۳۹۵-۹۶		استان
تعداد در میلیون نفر	تعداد کل	تعداد در میلیون نفر	تعداد کل	تعداد در میلیون نفر	تعداد کل	تعداد در میلیون نفر	تعداد کل	تعداد در میلیون نفر	تعداد کل	
۷۱۴	۲۷۹۲	۷۰۹	۲۷۷۳	۷۴۳	۲۹۰۳	۷۲۰	۲۸۱۳	۱۲۰۲	۴۷۰۰	آذربایجان شرقی
۳۹۶	۱۲۹۴	۳۹۹	۱۳۰۳	۳۵۲	۱۱۴۹	۳۹۶	۱۲۹۲	۶۵۸	۲۱۵۰	آذربایجان غربی
۶۰۱	۷۶۳	۶۰۴	۷۶۷	۵۸۷	۷۴۶	۵۶۸	۷۲۲	۹۱۴	۱۱۶۱	اردبیل
۶۴۷	۳۳۱۱	۶۵۰	۳۳۲۹	۵۵۳	۲۸۳۳	۶۷۳	۳۴۴۴	۹۸۸	۵۰۵۷	اصفهان
۴۰۴	۱۰۹۷	۴۳۲	۱۱۷۲	۴۸۰	۱۳۰۱	۴۶۵	۱۲۶۰	۶۳۰	۱۷۰۸	البرز
۹۰۷	۵۲۶	۹۰۵	۵۲۵	۸۰۷	۴۶۸	۸۳۹	۴۸۷	۱۱۴۱	۶۶۲	ایلام
۴۶۴	۵۴۰	۴۶۷	۵۴۳	۴۶۲	۵۳۷	۴۶۲	۵۳۷	۷۰۶	۸۲۱	بوشهر
۱۰۳۰	۱۳۶۶۷	۱۰۳۴	۱۳۷۲۵	۱۰۲۸	۱۳۶۳۷	۹۹۴	۱۳۱۸۸	۱۴۹۹	۱۹۸۸۹	تهران
۷۲۷	۶۸۹	۷۲۳	۶۸۵	۷۰۹	۶۷۲	۷۱۴	۶۷۷	۹۸۲	۹۳۱	چهارمحال و بختیاری
۱۰۸۲	۸۳۲	۱۰۷۷	۸۲۸	۱۰۷۰	۸۲۳	۱۰۳۹	۷۹۹	۱۲۲۸	۹۴۴	خراسان جنوبی
۵۴۱	۳۴۸۴	۵۳۵	۳۴۴۴	۵۳۴	۳۴۳۴	۵۲۸	۳۳۹۹	۶۶۳	۴۲۶۵	خراسان رضوی
۶۴۵	۵۵۷	۶۴۹	۵۶۰	۶۴۰	۵۵۲	۵۶۳	۴۸۶	۸۹۴	۷۷۲	خراسان شمالی
۴۵۹	۲۱۶۱	۴۶۳	۲۱۷۹	۴۴۹	۲۱۱۴	۳۸۵	۱۸۱۲	۸۰۱	۳۷۷۳	خوزستان
۹۸۰	۱۰۳۶	۹۸۸	۱۰۴۵	۹۴۹	۱۰۰۴	۹۳۹	۹۹۳	۱۳۷۹	۱۴۵۸	زنجان
۲۰۴۲	۱۴۳۴	۲۰۶۳	۱۴۴۹	۲۰۳۹	۱۴۳۲	۲۰۲۳	۱۴۲۱	۲۸۷۳	۲۰۱۸	سمنان
۵۹۲	۱۶۴۴	۵۹۴	۱۶۴۹	۶۱۷	۱۷۱۳	۵۹۶	۱۶۵۵	۷۰۸	۱۹۶۶	سیستان و بلوچستان
۵۳۶	۲۶۰۰	۵۳۶	۲۵۹۸	۵۵۲	۲۶۸۰	۴۲۶	۲۰۶۷	۹۱۴	۴۴۳۳	فارس
۷۰۸	۹۰۲	۸۳۶	۱۰۶۵	۷۱۸	۹۱۴	۷۳۳	۹۳۴	۱۲۲۸	۱۵۶۴	قزوین
۹۳۸	۱۲۱۲	۹۷۳	۱۲۵۷	۱۰۰۱	۱۲۹۴	۹۸۶	۱۲۷۴	۱۰۱۶	۱۳۱۳	قم
۴۵۱	۷۲۳	۴۵۷	۷۳۳	۴۴۵	۷۱۳	۴۳۵	۶۹۸	۶۸۴	۱۰۹۶	کردستان

^۱ آمار دانشگاه آزاد اسلامی در سال‌های تحصیلی ۱۳۹۶-۹۷، ۱۳۹۷-۹۸، ۱۳۹۸-۹۹ و ۱۳۹۹-۱۴۰۰ ارائه نشده است

۱۳۹۹-۱۴۰۰		۱۳۹۸-۹۹		۱۳۹۷-۹۸		۱۳۹۶-۹۷		۱۳۹۵-۹۶		استان
تعداد در میلیون نفر	تعداد کل	تعداد در میلیون نفر	تعداد کل	تعداد در میلیون نفر	تعداد کل	تعداد در میلیون نفر	تعداد کل	تعداد در میلیون نفر	تعداد کل	
۷۴۹	۲۳۶۹	۷۴۸	۲۳۶۶	۶۷۷	۲۱۴۳	۷۴۷	۲۳۶۴	۹۳۱	۲۹۴۷	کرمان
۶۰۷	۱۱۸۵	۶۱۴	۱۱۹۸	۶۲۵	۱۲۲۰	۵۷۸	۱۱۲۹	۷۳۳	۱۴۳۱	کرمانشاه
۶۴۵	۴۶۰	۶۵۴	۴۶۶	۷۰۴	۵۰۲	۶۸۶	۴۸۹	۱۰۲۱	۷۲۸	کهگیلویه و بویراحمد
۴۷۹	۸۹۵	۴۷۹	۸۹۵	۴۷۷	۸۹۲	۴۷۶	۸۸۹	۷۵۱	۱۴۰۳	گلستان
۴۹۹	۱۲۶۲	۵۰۴	۱۲۷۵	۵۱۵	۱۳۰۳	۵۰۰	۱۲۶۵	۸۳۷	۲۱۱۸	گیلان
۵۰۱	۸۸۲	۴۹۱	۸۶۴	۴۷۸	۸۴۱	۴۹۸	۸۷۷	۷۲۱	۱۲۶۹	لرستان
۷۱۷	۲۳۵۴	۷۰۴	۲۳۱۰	۷۲۴	۲۳۷۶	۷۲۴	۲۳۷۷	۱۱۸۷	۳۸۹۹	مازندران
۶۰۴	۸۶۴	۶۲۱	۸۸۷	۵۹۷	۸۵۳	۶۰۰	۸۵۷	۱۱۹۴	۱۷۰۷	مرکزی
۳۲۳	۵۷۳	۳۲۲	۵۷۲	۳۳۲	۵۸۹	۳۶۳	۶۴۵	۵۴۰	۹۵۹	هرمزگان
۷۵۹	۱۳۲۰	۷۷۱	۱۳۴۰	۷۸۲	۱۳۵۹	۷۶۲	۱۳۲۵	۹۷۳	۱۶۹۲	همدان
۱۱۰۰	۱۲۵۲	۱۱۱۰	۱۲۶۴	۱۰۷۳	۱۲۲۲	۱۰۵۷	۱۲۰۳	۱۴۱۸	۱۶۱۴	یزد
	۵۴۶۸۰		۵۵۰۶۶		۵۴۲۱۹		۵۳۳۷۸	..	۸۰۴۴۸	جمع

تحلیل اطلاعات:

مطابق جدول بالا مشاهده می‌شود که استان سمنان بیشترین تعداد اعضای هیأت علمی به نسبت جمعیت را داراست و استان‌های یزد، خراسان جنوبی، تهران و... در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند. کمترین تعداد نیز متعلق به استان‌های هرمزگان، آذربایجان غربی، البرز و کردستان است (بدون احتساب آمار دانشگاه آزاد اسلامی).

این شاخص، شاخصی آمایشی بوده و نحوه توزیع فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی را در سطح کشور نشان می‌دهد. در فصل دوم نقشه جامع علمی کشور به امکان توزیع رشته‌ها، تناسب آنها با نیازهای کشور، امکان ورود استعدادهای مناطق مختلف به دانشگاه‌ها و امکان دسترسی به تحصیلات تکمیلی برای استعدادهای مناطق مختلف تأکید شده است (نقشه جامع علمی کشور، شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۹). لازمه این امر آمایش درست و توزیع عادلانه امکانات آموزشی و پژوهشی می‌باشد که از مهم‌ترین آنها تعداد اعضای هیأت علمی است؛ که نمودار بالا تراکم اعضای هیأت علمی به نسبت جمعیت را در استان‌های کشور نشان می‌دهد که نیاز به بازنگری دارد. این شاخص ارتباط زیادی به تعداد دانشگاه‌ها و نوع آنها در هر استان و همچنین تمرکز فعالیت‌های آموزشی یا پژوهشی حوزه‌ای خاص بر استان دارد؛ لذا جهت مقایسه و تحلیل دقیق‌تر این شاخص نیاز به اطلاعاتی چون تعداد دانشگاه‌ها و نوع آنها در هر استان، تعداد دانشجویان و گروه علمی و مقطع آنها در هر استان و همچنین تصمیم آمایشی مبنی بر قطب بودن استان در حوزه علمی خاص، دارد و لذا در حال حاضر نمی‌توان تحلیل درستی بر اساس اطلاعات حاضر ارائه داد.

۲،۱،۳،۶. تعداد اعضای هیأت علمی به تفکیک نوع دانشگاه

هیچ‌یک از سایت‌های آماری اطلاعاتی در مورد تعداد هیأت علمی به تفکیک نوع دانشگاه ارائه نمی‌دادند، البته سایت او ای سی دی در کنار اطلاعات مربوط به محیط آموزشی و اساتید در رابطه با اینکه محل تدریس اساتید عمومی یا خصوصی بوده آماری داده‌اند که این مورد تنها برای تعداد بسیار کمی از کشورها و سال‌ها در دسترس بود. این اطلاعات انقدر اندک ارائه شده‌اند که امکان تحلیل و مقایسه نیست.

۲،۱،۵. رتبه ۵ دانشگاه و موسسه آموزش عالی برتر به تفکیک حوزه‌های دانشگاهی (بر اساس شاخص‌ها و زیرشاخص‌های رتبه‌بندی‌های بین‌المللی مانند تایمز، QS و ...)

۲،۱،۵،۱. تایمز^۱

وب سایت رتبه‌بندی دانشگاهی تایمز، هر ساله جدیدترین ترتیب دانشگاه‌های جهانی را بر اساس ۱۳ شاخص در قالب ۵ معیار آموزش (۳۰ درصد)، پژوهش (۳۰ درصد)، استنادات (۳۰ درصد)، درآمد صنعتی (۲/۵ درصد) و وجهه بین‌المللی (۷/۵ درصد) ارائه می‌کند. این وب سایت، تا به امروز بازه زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲ را در بر می‌گیرد. دانشگاه‌های برتر ایران در سالهای مورد نظر این گزارش به تفکیک بیان شده‌اند. امتیاز هر دانشگاه در شاخص‌هایی نظیر تعداد دانشجویان تمام‌وقت، تعداد اساتید تمام‌وقت، نسبت زن به مرد و تعداد دانشجویان خارجی ارائه شده‌است.

نکته قابل توجه در رابطه با تقسیم‌بندی بر اساس گروه علمی این نظام، این است که تمام دانشگاه‌ها در بیش از ۳۰ موضوع رتبه‌بندی شده‌اند و بدین ترتیب این رتبه‌بندی هدفمندتر و همین‌طور تخصصی‌تر است. در جدول زیر ۵ دانشگاه برتر ایران در آخرین رتبه‌بندی موجود در وب‌سایت رتبه‌بندی دانشگاهی تایمز در حوزه‌های مختلف، ارائه شده است.

^۱ Times Higher Education (THE)

جدول ۲۴: رتبه ۵ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی برتر به تفکیک حوزه‌های دانشگاهی - تایمز^۱

رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه مالی و حسابداری					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۱	دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد
۶۰۰-۵۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	-	-	-	۲	دانشگاه محقق اردبیلی
۸۰۰-۶۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	-	-	۳	دانشگاه کردستان
۸۰۰-۶۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۴	دانشگاه تبریز
۱۰۰۰-۸۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۵	دانشگاه شهید بهشتی
-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)		دانشگاه تهران
-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	-	-		دانشگاه بین‌المللی امام خمینی
-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۳)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۳)		دانشگاه فردوسی مشهد
-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)		دانشگاه اصفهان
-	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)		دانشگاه گیلان
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه کشاورزی و جنگلداری					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۶۰۰-۵۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	-	-	-	۱	دانشگاه محقق اردبیلی
۸۰۰-۶۰۱	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۸)	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	-	۲	دانشگاه شهید مدنی آذربایجان
۸۰۰-۶۰۱	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	-	-	۳	دانشگاه کردستان
۸۰۰-۶۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۴	دانشگاه تبریز
۱۰۰۰-۸۰۱	-	-	-	-	۵	دانشگاه مراغه
۱۰۰۰-۸۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)		دانشگاه صنعتی اصفهان
۱۰۰۰-۸۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۸)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)		دانشگاه شهید بهشتی
-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)		دانشگاه تهران
-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	-	-	-		دانشگاه کردستان
-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۷)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)	-	-		دانشگاه یاسوج
-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	-	-		دانشگاه بین‌المللی امام خمینی
-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)		دانشگاه فردوسی مشهد
-	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)		دانشگاه گیلان
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه باستان‌شناسی					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	-	-	-	۱	دانشگاه محقق اردبیلی
۸۰۰-۶۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۱)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۱)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۱)	-	۲	دانشگاه کاشان
۸۰۰-۶۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۳	دانشگاه تبریز
۱۰۰۰-۸۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	۴	دانشگاه شهید بهشتی
۱۰۰۰-۸۰۱	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۵	دانشگاه شیراز

^۱ گردآوری در تاریخ ۱۴۰۰، ۰۹، ۲۹ انجام شده است.

دانشگاه تهران		۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۱۰۰۰-۸۰۱
دانشگاه فردوسی مشهد		۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۳)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	-	-
دانشگاه مازندران		-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	-	-
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)		رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه معماری				
		۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱	۲۰۲۲
دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد	۱	-	-	-	-	۶۰۰-۵۰۱
دانشگاه محقق اردبیلی	۲	-	-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۶۰۰-۵۰۱
دانشگاه علم و صنعت	۳	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه کاشان	۴	-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۱)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۱)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه کردستان	۵	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه تبریز		۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	-	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه بین‌المللی امام خمینی		-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	-	-
دانشگاه تهران		۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	-
دانشگاه فردوسی مشهد		۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	-	-
دانشگاه گیلان		۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	-	-	-
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)		رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه هنر، هنرهای نمایشی و طراحی				
		۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱	۲۰۲۲
دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد	۱	-	-	-	-	۶۰۰-۵۰۱
دانشگاه محقق اردبیلی	۲	-	-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۶۰۰-۵۰۱
دانشگاه کاشان	۳	-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۱)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۱)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه کردستان	۴	-	-	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۶)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه تبریز	۵	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه شیراز		۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	-	-	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱
دانشگاه تهران		۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۱۰۰۰-۸۰۱
دانشگاه فردوسی مشهد		۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۳)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۵)	-	۱۲۰۰-۱۰۰۱
دانشگاه گیلان		۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	-	-	۱۲۰۰-۱۰۰۱
دانشگاه بین‌المللی امام خمینی		-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	-	-
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)		رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه علوم زیستی				
		۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱	۲۰۲۲
دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	۱	۳۵۰-۳۰۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۲)	۴۰۰-۳۵۱
دانشگاه علوم پزشکی کردستان	۲	-	-	-	۳۵۰-۳۰۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱
دانشگاه علوم پزشکی مازندران	۳	-	-	-	-	۴۰۰-۳۵۱
دانشگاه علوم پزشکی ایران	۴	-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱
دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد	۵	-	-	-	-	۶۰۰-۵۰۱
دانشگاه یاسوج		-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	-	-
دانشگاه کاشان		-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	-
دانشگاه تهران		۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۵)	-
دانشگاه علوم پزشکی تهران		۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۶)	-

بخش دوم: آموزش عالی

دانشگاه بین‌المللی امام خمینی	-	-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	-	-
دانشگاه صنعتی اصفهان	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۷)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۷)	-	-
دانشگاه تبریز	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	-	-	-	-
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه مدیریت و کسب و کار						
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱	۲۰۲۲	
دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱	۱
دانشگاه صنعتی شریف	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۴)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۵۰۰-۴۰۱	۲
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱	۳
دانشگاه علوم پزشکی ایران	-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۴)	۶۰۰-۵۰۱	۴
دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد	-	-	-	-	۶۰۰-۵۰۱	۵
دانشگاه علم و صنعت	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۷)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۵)	-	
دانشگاه کاشان	-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۶)	-	
دانشگاه بین‌المللی امام خمینی	-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	-	-	
دانشگاه تبریز	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۸)	-	-	
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه مهندسی شیمی						
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱	۲۰۲۲	
دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱	۱
دانشگاه صنعتی شریف	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۵)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۵۰۰-۴۰۱	۲
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱	۳
دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد	-	-	-	-	۶۰۰-۵۰۱	۴
دانشگاه محقق اردبیلی	-	-	-	-	۶۰۰-۵۰۱	۵
دانشگاه علم و صنعت	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	-	
دانشگاه کاشان	-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۵)	-	
دانشگاه یاسوج	-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	-	-	
دانشگاه صنعتی اصفهان	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۷)	-	-	
دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	-	-	-	-	
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه علم شیمی						
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱	۲۰۲۲	
دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱	۱
دانشگاه علوم پزشکی مازندران	-	-	-	-	۴۰۰-۳۵۱	۲
دانشگاه صنعتی شریف	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۵)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۵۰۰-۴۰۱	۳
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱	۴
دانشگاه علوم پزشکی ایران	-	-	-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	۶۰۰-۵۰۱	۵
دانشگاه علم و صنعت	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۵)	-	
دانشگاه یاسوج	-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	-	-	
دانشگاه کاشان	-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۶)	-	
دانشگاه صنعتی اصفهان	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	-	-	-	

-	-	-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)		دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه مهندسی عمران					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۳۵۱-۴۰۰	۳۵۱-۴۰۰ ^(۱)	۳۵۱-۴۰۰ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۳۵۰-۳۰۱ ^(۱)	۱	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۵۰۰-۴۰۱	۴۰۱-۵۰۰ ^(۲)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۲	دانشگاه صنعتی شریف
۶۰۰-۵۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۴	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۵	دانشگاه محقق اردبیلی
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۴)	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)		دانشگاه علم و صنعت
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۵)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۴)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	-		دانشگاه کاشان
-	-	۴۰۱-۵۰۰ ^(۲)	-	-		دانشگاه یاسوج
-	-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)		دانشگاه صنعتی اصفهان
-	-	-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)		دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه مطالعات رسانه و ارتباطات					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۶۰۰-۵۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۱)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۱)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	-	۱	دانشگاه علوم پزشکی ایران
۸۰۰-۶۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	-	-	۲	دانشگاه کردستان
۸۰۰-۶۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۳	دانشگاه تبریز
۱۰۰۰-۸۰۱	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	۴	دانشگاه شیراز
۱۰۰۰-۸۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۵	دانشگاه تهران
۱۲۰۰-۱۰۰۱	۱۰۰۱+ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۳)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۳)		دانشگاه فردوسی مشهد
۱۲۰۰-۱۰۰۱	۱۰۰۱+ ^(۷)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	-		دانشگاه مازندران
-	-	-	۱۰۰۱+ ^(۷)	۱۰۰۱+ ^(۵)		دانشگاه زنجان
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه علوم کامپیوتر					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۰-۳۵۱	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۳۵۰-۳۰۱ ^(۱)	۱	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۲	دانشگاه صنعتی شریف
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	-	-	-	۴	دانشگاه علوم پزشکی ایران
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۵	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۵)	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)		دانشگاه علم و صنعت
-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	-	-		دانشگاه یاسوج
-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۶)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	-		دانشگاه کاشان
-	-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)		دانشگاه صنعتی اصفهان
-	-	-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)		دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه علم اقتصاد و اقتصاد سنجی					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۱	دانشگاه صنعتی شریف
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	-	۲	دانشگاه علوم پزشکی ایران
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۳	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
۶۰۰-۵۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	-	-	-	۴	دانشگاه محقق اردبیلی
۸۰۰-۶۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۱)	-	۵	دانشگاه کاشان
۸۰۰-۶۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	-	-	-		دانشگاه کردستان
۸۰۰-۶۰۱	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)		دانشگاه تبریز
-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)		دانشگاه تهران
-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)	-	-		دانشگاه یاسوج
-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)		دانشگاه فردوسی مشهد
-	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)		دانشگاه گیلان
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه آموزش					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۰-۳۵۱	۳۰۱-۳۵۰ ^(۱)	-	-	-	۱	دانشگاه علوم پزشکی کردستان
۶۰۰-۵۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	-	۲	دانشگاه علوم پزشکی ایران
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۳	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	-	-	-	۴	دانشگاه محقق اردبیلی
۸۰۰-۶۰۱	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	-	۵	دانشگاه شهید مدنی آذربایجان
۸۰۰-۶۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۱)	-		دانشگاه کاشان
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۴)	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)		دانشگاه تهران
-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	-	-	-		دانشگاه کردستان
-	-	۴۰۱-۵۰۰ ^(۱)	-	-		دانشگاه یاسوج
-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	-	-		دانشگاه بین‌المللی امام خمینی
-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	-	-		دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
-	-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)		دانشگاه تبریز
-	-	-	-	-		دانشگاه شهید مدنی آذربایجان
-	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۳)		دانشگاه فردوسی مشهد
-	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)		دانشگاه گیلان
-	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۸)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)		دانشگاه اصفهان
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه مهندسی برق و الکترونیک					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۰-۳۵۱	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۳۵۱-۴۰۰ ^(۱)	۳۵۱-۴۰۰ ^(۱)	۳۰۱-۳۵۰ ^(۱)	۱	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۵)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	۲	دانشگاه صنعتی شریف
۶۰۰-۵۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۴	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد

۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۵	دانشگاه محقق اردبیلی
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۴)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)		دانشگاه علم و صنعت
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۵)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۴)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	-		دانشگاه کاشان
-	-	۴۵۱-۵۰۰ ^(۳)	-	-		دانشگاه یاسوج
-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۷)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)		دانشگاه صنعتی اصفهان
-	-	-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)		دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه مهندسی عمومی					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۰-۳۵۱	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۳۵۰-۳۰۱ ^(۱)	۱	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۲	دانشگاه صنعتی شریف
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۴	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۵	دانشگاه محقق اردبیلی
-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)		دانشگاه علم و صنعت
-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۵)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	-		دانشگاه کاشان
-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	-	-		دانشگاه یاسوج
-	-	-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)		دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه جغرافیا					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۱	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	-	-	-	۲	دانشگاه محقق اردبیلی
۸۰۰-۶۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	-	-	۳	دانشگاه کردستان
۸۰۰-۶۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۴	دانشگاه تبریز
۱۰۰۰-۸۰۱	-	-	-	-	۵	دانشگاه مراغه
۱۰۰۰-۸۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)		دانشگاه شهید بهشتی
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۱)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)		دانشگاه تهران
-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	۴۰۱-۵۰۰ ^(۱)	-	-		دانشگاه یاسوج
-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	-	-		دانشگاه بین‌المللی امام خمینی
-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۳)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۳)		دانشگاه فردوسی مشهد
-	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)		دانشگاه گیلان
-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)		دانشگاه اصفهان
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه زمین‌شناسی، محیط‌زیست، علوم زمینی و علوم دریایی					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۰-۳۵۱	۴۰۰-۳۵۱ ^(۲)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۳۵۰-۳۰۱ ^(۱)	۱	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۴۰۰-۳۵۱	۳۵۰-۳۰۱ ^(۱)	-	-	-	۲	دانشگاه علوم پزشکی کردستان
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	-	-	۳	دانشگاه علوم پزشکی ایران

دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد	۴	-	-	-	-	۶۰۰-۵۰۱
دانشگاه محقق اردبیلی	۵	-	-	-	-	۶۰۰-۵۰۱
دانشگاه کاشان		-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه تهران		۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۵)	-
دانشگاه بین‌المللی امام خمینی		-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	-	-
دانشگاه صنعتی اصفهان		۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	-
دانشگاه تبریز		۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	-	-
دانشگاه فردوسی مشهد		۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	-	-
دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی		۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	-	-	-	-
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)		رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه تاریخ، فلسفه و الهیات				
		۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸
دانشگاه صنعتی شریف	۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۴۰۱-۵۰۰ ^(۱)	۵۰۰-۴۰۱
دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد	۲	-	-	-	-	۶۰۰-۵۰۱
دانشگاه محقق اردبیلی	۳	-	-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۶۰۰-۵۰۱
دانشگاه شهید مدنی آذربایجان	۴	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	-	-	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه کاشان	۵	-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۱)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه کردستان		-	-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه تبریز		۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	-	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه تهران		۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	-
دانشگاه یاسوج		-	-	۴۰۱-۵۰۰ ^(۱)	-	-
دانشگاه بین‌المللی امام خمینی		-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	-	-
دانشگاه فردوسی مشهد		۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۷)	-	-
دانشگاه گیلان		۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	-	-	-
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)		رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه ادبیات و زبان‌شناسی				
		۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸
دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد	۱	-	-	-	-	۶۰۰-۵۰۱
دانشگاه محقق اردبیلی	۲	-	-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۶۰۰-۵۰۱
دانشگاه شهید مدنی آذربایجان	۳	-	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۴)	-	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۸)	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه کاشان	۴	-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۱)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه کردستان	۵	-	-	-	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۸)	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه تبریز		۶۰۱-۸۰۰ ^(۱)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	۸۰۰-۶۰۱
دانشگاه تهران		۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	-
دانشگاه شهید بهشتی		۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۶)	-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	-
دانشگاه یاسوج		-	-	۴۰۱-۵۰۰ ^(۱)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۷)	-
دانشگاه بین‌المللی امام خمینی		-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	-	-
دانشگاه فردوسی مشهد		۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۳)	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۵)	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۶)	-	-
دانشگاه گیلان		۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۴)	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۶)	-	-	-

-	-	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۷)	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۷)	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۵)		دانشگاه اصفهان
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه حقوق					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۶۰۰-۵۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۱)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	-	۱	دانشگاه علوم پزشکی ایران
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۲	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	-	-	-	۳	دانشگاه محقق اردبیلی
۸۰۰-۶۰۱	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۸)	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۳)	-	۴	دانشگاه شهید مدنی آذربایجان
۸۰۰-۶۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۸)	-	-	۵	دانشگاه کردستان
۸۰۰-۶۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)		دانشگاه تبریز
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)		دانشگاه تهران
-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)		دانشگاه شهید بهشتی
-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۷)	۴۰۱-۵۰۰ ^(۱)	-	-		دانشگاه یاسوج
-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	-	-		دانشگاه بین‌المللی امام خمینی
-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۳)		دانشگاه فردوسی مشهد
-	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)		دانشگاه گیلان
-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)		دانشگاه اصفهان
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه ریاضیات و آمار					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۰-۳۵۱	۳۵۱-۴۰۰ ^(۱)	۳۵۱-۴۰۰ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۳۵۰-۳۰۱ ^(۱)	۱	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۵۰۰-۴۰۱	۴۰۱-۵۰۰ ^(۲)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۵)	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۲	دانشگاه صنعتی شریف
۶۰۰-۵۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۴	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۵	دانشگاه محقق اردبیلی
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۴)	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)		دانشگاه علم و صنعت
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۵)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۴)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	-		دانشگاه کاشان
-	-	۴۰۱-۵۰۰ ^(۲)	-	-		دانشگاه یاسوج
-	-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)		دانشگاه صنعتی اصفهان
-	-	-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)		دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه مهندسی مکانیک و هوافضا					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۳۵۱-۴۰۰	۳۵۱-۴۰۰ ^(۱)	۳۵۱-۴۰۰ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۱	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۵۰۰-۴۰۱	۴۰۱-۵۰۰ ^(۲)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۲	دانشگاه صنعتی شریف
۶۰۰-۵۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۴	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۵	دانشگاه محقق اردبیلی
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۴)	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)		دانشگاه علم و صنعت
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۵)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۴)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	-		دانشگاه کاشان

بخش دوم: آموزش عالی

-	-	۴۰۱-۵۰۰ ^(۲)	-	-		دانشگاه یاسوج
-	-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)		دانشگاه صنعتی اصفهان
-	-	-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)		دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه پزشکی و دندانپزشکی					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۰-۳۵۱	۳۰۱-۳۵۰ ^(۱)	-	-	-	۱	دانشگاه علوم پزشکی کردستان
۴۰۰-۳۵۱	-	-	-	-	۲	دانشگاه علوم پزشکی مازندران
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۳	دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
۶۰۰-۵۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۴)	-	۴	دانشگاه علوم پزشکی ایران
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۵	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۱)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۱)	-		دانشگاه علوم پزشکی مشهد
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۴)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)		دانشگاه علوم پزشکی تهران
-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۵)	-		دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۱)		دانشگاه تبریز
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در سایر حوزه‌های مربوط به سلامت					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۰-۳۵۱	۳۰۱-۳۵۰ ^(۱)	-	-	-	۱	دانشگاه علوم پزشکی کردستان
۴۰۰-۳۵۱	-	-	-	-	۲	دانشگاه علوم پزشکی مازندران
۶۰۰-۵۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۴)	-	۳	دانشگاه علوم پزشکی ایران
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۴	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	-	-	-	۵	دانشگاه محقق اردبیلی
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۱)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۱)	-		دانشگاه علوم پزشکی مشهد
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۴)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)		دانشگاه علوم پزشکی تهران
-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۵)	-		دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۱)		دانشگاه تبریز
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه فیزیک و نجوم					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۰-۳۵۱	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۱	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۵)	-	-	۲	دانشگاه صنعتی شریف
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۴	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۵	دانشگاه محقق اردبیلی
-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)		دانشگاه علم و صنعت
-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۵)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	-		دانشگاه کاشان
-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	-	-		دانشگاه یاسوج

-	-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)		دانشگاه صنعتی اصفهان
-	-	-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)		دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه مطالعات سیاسی و بین‌المللی (شامل مطالعات توسعه)					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۱	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	-	-	-	۲	دانشگاه محقق اردبیلی
۸۰۰-۶۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۳	دانشگاه تبریز
۱۰۰۰-۸۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۴	دانشگاه شهید بهشتی
۱۰۰۰-۸۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	۵	دانشگاه شیراز
۱۰۰۰-۸۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)		دانشگاه تهران
۱۰۰۰-۸۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۴۰۱-۵۰۰ ^(۱)	-	-		دانشگاه یاسوج
۱۲۰۰-۱۰۰۱	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۳)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۳)		دانشگاه فردوسی مشهد
۱۲۰۰-۱۰۰۱	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)		دانشگاه گیلان
-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	-	-		دانشگاه بین‌المللی امام خمینی
-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)		دانشگاه اصفهان
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه روانشناسی					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۰-۳۵۱	۳۵۰-۳۰۱ ^(۱)	-	-	-	۱	دانشگاه علوم پزشکی کردستان
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	-	۲	دانشگاه علوم پزشکی ایران
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۳	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
۶۰۰-۵۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	-	-	-	۴	دانشگاه محقق اردبیلی
۸۰۰-۶۰۱	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	-	۵	دانشگاه شهید مدنی آذربایجان
۸۰۰-۶۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۱)	-		دانشگاه کاشان
-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)	-	-		دانشگاه یاسوج
-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۷)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)		دانشگاه تهران
-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۱۰)	-	-		دانشگاه کردستان
-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	-	-		دانشگاه بین‌المللی امام خمینی
-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	-	-		دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)		دانشگاه تبریز
-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۸)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۳)		دانشگاه فردوسی مشهد
-	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)		دانشگاه گیلان
-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۹)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۸)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)		دانشگاه اصفهان
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه جامعه‌شناسی					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۶۰۰-۵۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	-	-	-	۱	دانشگاه محقق اردبیلی

بخش دوم: آموزش عالی

۸۰۰-۶۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۱)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۱)	-	۲	دانشگاه کاشان
۸۰۰-۶۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۸)	-	-	۳	دانشگاه کردستان
۸۰۰-۶۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۴	دانشگاه تبریز
۱۰۰۰-۸۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۵	دانشگاه شهید بهشتی
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)		دانشگاه تهران
-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۷)	۴۰۱-۵۰۰ ^(۱)	-	-		دانشگاه یاسوج
-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	-	-		دانشگاه بین‌المللی امام خمینی
-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۳)		دانشگاه فردوسی مشهد
-	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)		دانشگاه گیلان
-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)		دانشگاه اصفهان
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه علوم ورزشی					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	-	-	۱	دانشگاه علوم پزشکی ایران
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۲	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد
۶۰۰-۵۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	-	-	-	۳	دانشگاه محقق اردبیلی
۸۰۰-۶۰۱	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	-	۴	دانشگاه شهید مدنی آذربایجان
۸۰۰-۶۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۱)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۱)	-	۵	دانشگاه کاشان
۸۰۰-۶۰۱	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	-	-	-		دانشگاه کردستان
۸۰۰-۶۰۱	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)		دانشگاه تبریز
۸۰۰-۶۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۴)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)		دانشگاه علوم پزشکی تهران
-	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)		دانشگاه تهران
-	-	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	-	-		دانشگاه بین‌المللی امام خمینی
-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)		دانشگاه فردوسی مشهد
-	-	-	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۷)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)		دانشگاه گیلان
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در حوزه علوم دامپزشکی					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	-	-	-	۱	دانشگاه محقق اردبیلی
۶۰۱-۸۰۰	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۵)	-	-	۲	دانشگاه کردستان
۶۰۱-۸۰۰	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۲)	۳	دانشگاه تبریز
۱۰۰۰-۸۰۱	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۱)	۴	دانشگاه صنعتی اصفهان
۱۰۰۰-۸۰۱	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۶)	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۵	دانشگاه شیراز
۱۰۰۰-۸۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۱)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)	۸۰۰-۶۰۱ ^(۳)		دانشگاه تهران
۱۲۰۰-۱۰۰۱	-	۸۰۱-۱۰۰۰ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۴)		دانشگاه فردوسی مشهد
رتبه در نظام رتبه‌بندی تایمز در تمام حوزه‌ها					عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۰-۳۵۱	۳۵۱-۴۰۰ ^(۲)	۳۵۱-۴۰۰ ^(۱)	۳۵۱-۴۰۰ ^(۱)	۳۰۱-۳۵۰ ^(۱)	۱	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۴۰۰-۳۵۱	۳۰۱-۳۵۰ ^(۱)	-	-	-	۲	دانشگاه علوم پزشکی کردستان
۴۰۰-۳۵۱	-	-	-	-	۳	دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۵۰۰-۴۰۱	۴۰۱-۵۰۰ ^(۳)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۶)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۷)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	۴	دانشگاه صنعتی شریف
۶۰۰-۵۰۱	-	-	-	-	۵	دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
۶۰۰-۵۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۴)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۲)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۲)	-	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۶۰۰-۵۰۱	۵۰۱-۶۰۰ ^(۵)	-	-	-	-	دانشگاه علوم پزشکی ایران
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۶)	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۳)	-	دانشگاه علم و صنعت
-	-	۴۵۱-۵۰۰ ^(۲)	-	-	-	دانشگاه یاسوج
-	-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۴)	-	دانشگاه صنعتی اصفهان
-	-	-	-	۶۰۱-۸۰۰ ^(۵)	-	دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۷)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۴)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۳)	-	-	دانشگاه کاشان
-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۸)	۵۰۱-۶۰۰ ^(۵)	۶۰۱-۸۰۰ ^(۶)	-	-	دانشگاه علوم پزشکی مشهد
-	-	۵۰۱-۶۰۰ ^(۷)	-	-	-	دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲.۱.۵.۲. کیواس^۱

کیواس نظام رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان است که براساس ۶ شاخص شهرت علمی (با وزن ۴۰٪)، شهرت از منظر کارفرمایان^۲ (با وزن ۱۰٪)، نسبت هیات علمی بر دانشجو (با وزن ۲۰٪)، میزان استناد سرانه هر عضو هیات علمی (با وزن ۲۰٪)، نسبت اعضای هیات علمی بین‌المللی بر کل اعضای هیات علمی (با وزن ۵٪) و نسبت دانشجویان بین‌المللی به کل دانشجویان (با وزن ۵٪) هر ساله دقیق‌ترین تقسیم‌بندی‌های دانشگاهی را ارائه می‌کند.

در این سایت دانشگاه‌های برتر در هر حوزه موضوعی به ترتیب رتبه قرار گرفته‌اند. از بین حوزه‌های منتخب می‌توان به جستجوی کشور مورد نظر پرداخت. اگر دانشگاهی از کشور مورد نظر در رتبه‌بندی جا گرفته باشد، در لیست کشورها همراه با رتبه‌اش نمودار می‌شود. لازم به ذکر است که این وب سایت رتبه‌بندی دانشگاه‌ها را در بازه زمانی ۴ ساله ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۱ ارائه می‌کند که در زیر به تفکیک سال‌های مورد نظر گزارش آمده است.

جدول ۲۵: رتبه ۵ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی برتر به تفکیک حوزه‌های دانشگاهی کیواس^۳

رتبه در نظام رتبه‌بندی کیواس در حوزه فنی و مهندسی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۱۷۸	۲۲۱	۳۰۸	۵۰۰-۴۵۱	۱	دانشگاه صنعتی شریف
۲۸۲	۲۷۲	۴۵۰-۴۰۱		۲	دانشگاه تهران
۳۴۵	۳۶۱	۵۰۰-۴۵۱		۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیواس در حوزه علوم زیستی و پزشکی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۱-۴۵۰	۴۰۱-۴۵۰	۴۰۱-۴۵۰	۴۰۱-۴۵۰	۱	دانشگاه علوم پزشکی تهران
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیواس در حوزه علوم طبیعی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۱-۴۵۰	-	۴۰۱-۴۵۰	-	۱	دانشگاه صنعتی شریف

^۱ QS

^۲ دیدگاه کارفرماها درباره کیفیت کاری فارغ‌التحصیلان هر دانشگاه.

^۳ در بسیاری از حوزه‌ها دانشگاه‌های ایرانی در رتبه‌بندی حضور نداشتند و در اغلب حوزه‌هایی که <https://www.topuniversities.com> دانشگاه‌های ایرانی حضور داشتند نیز تعداد آنها کمتر از ۵ دانشگاه بود.

۴۰۱-۴۵۰	-	-	-	۲	دانشگاه تهران
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه کشاورزی و جنگلداری				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۲۰۱-۲۵۰	۲۰۱-۲۵۰	۲۵۱-۳۰۰ ^(۲)	-	۱	دانشگاه صنعتی اصفهان
۲۰۱-۲۵۰	۲۰۱-۲۵۰	۲۵۰-۲۰۱ ^(۱)	۲۵۱-۳۰۰	۲	دانشگاه تهران
۲۵۱-۳۰۰	۲۵۱-۳۰۰	-	-	۳	دانشگاه شیراز
-	۳۰۱-۳۵۰	-	-		دانشگاه تربیت مدرس
-	۳۵۱-۴۰۰	-	-		دانشگاه فردوسی مشهد
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه معماری و ساخت محیط				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۱۸)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
-	-	-	۱۵۱-۲۰۰	۱	دانشگاه تهران
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه علوم زیستی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۶۰۰-۵۵۱	-	-	-	۱	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۶۰۱-۶۲۰	-	-	-	۲	دانشگاه تهران
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه مطالعات مدیریت و کسب و کار				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۵۰۱-۵۵۰	-	-	-	۱	دانشگاه صنعتی شریف
۵۰۱-۵۵۰	-	-	-	۲	دانشگاه تهران
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه علم شیمی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۱-۴۵۰	۵۰۰-۴۵۱ ^(۱)	۴۵۰-۴۰۱ ^(۲)	-	۱	دانشگاه تهران
۵۰۱-۵۵۰	۵۰۱-۵۵۰ ^(۲)	۴۵۰-۴۰۱ ^(۱)	۵۰۰-۴۵۱ ^(۱)	۲	دانشگاه صنعتی شریف
۵۵۱-۶۰۰	-	-	-	۳	دانشگاه آزاد اسلامی
۵۵۱-۶۰۰	۵۵۱-۶۰۰ ^(۳)	-	-	۴	دانشگاه شهید بهشتی
-	-	۶۰۰-۵۵۱ ^(۳)	-		دانشگاه صنعتی امیر کبیر
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه سیستم‌های اطلاعاتی و علوم کامپیوتر				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۰)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
-	۳۰۰-۲۵۱	۳۵۰-۳۰۱ ^(۱)	-	۱	دانشگاه صنعتی شریف
-	۴۵۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۵۱ ^(۲)	-	۲	دانشگاه تهران
-	۵۵۰-۵۰۱	۶۰۰-۵۵۱ ^(۳)	-	۳	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
-	۶۰۰-۵۵۱	-	-	۴	دانشگاه علم و صنعت
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه علم اقتصاد و اقتصاد سنجی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۵۰-۴۰۱	۴۵۰-۴۰۱	-	--	۱	دانشگاه تهران
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه مهندسی شیمی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۲۵۰-۲۰۱	۲۵۰-۲۰۱ ^(۱)	-	-	۱	دانشگاه صنعتی شریف
۳۰۰-۲۵۱	۳۰۰-۲۵۱ ^(۲)	-	-	۲	دانشگاه صنعتی امیر کبیر
۳۰۰-۲۵۱	۳۰۰-۲۵۱ ^(۳)	-	-	۳	دانشگاه تهران

رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه مهندسی عمران و معماری				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۲۰۰-۱۵۱	۲۰۰-۱۵۱	۲۰۰-۱۵۱	-	۱	دانشگاه صنعتی شریف
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه مهندسی برق و الکترونیک				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۱۴۷	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۲)	۱	دانشگاه صنعتی شریف
۲۰۰-۱۵۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۵۱ ^(۲)	۳۵۰-۳۰۱ ^(۱)	۲	دانشگاه تهران
۳۰۰-۲۵۱	۳۰۰-۲۵۱ ^(۳)	۵۰۰-۴۵۱ ^(۳)	-	۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۳۰۰-۲۵۱	۴۰۰-۳۵۱ ^(۵)	-	-	۴	دانشگاه علم و صنعت
۳۵۰-۳۰۱	۳۵۰-۳۰۱ ^(۴)	-	-	۵	دانشگاه صنعتی اصفهان
۴۰۰-۳۵۱	۴۰۰-۳۵۱ ^(۶)	۵۰۰-۴۵۱ ^(۴)	-		دانشگاه شیراز
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه مهندسی مکانیک، ساخت و هوانوردی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۲۰۰-۱۵۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۵۱ ^(۱)	۳۵۰-۳۰۱ ^(۱)	۱	دانشگاه صنعتی شریف
۲۵۰-۲۰۱	۲۵۰-۲۰۱ ^(۲)	۳۵۰-۳۰۱ ^(۳)	-	۲	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۲۵۰-۲۰۱	۲۵۰-۲۰۱ ^(۳)	۳۰۰-۲۵۱ ^(۲)	۳۵۰-۳۰۱ ^(۲)	۳	دانشگاه تهران
۳۵۰-۳۰۱	۴۰۰-۳۵۱ ^(۴)	۴۵۰-۴۰۱ ^(۶)	-	۴	دانشگاه علم و صنعت
۴۰۰-۳۵۱	۵۰۰-۴۵۱ ^(۶)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۴)	-	۵	دانشگاه صنعتی اصفهان
۴۰۰-۳۵۱	۴۰۰-۳۵۱ ^(۵)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۵)	-		دانشگاه شیراز
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه مهندسی نفت ^۱				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۱۷	۱۹	-	-	۱	دانشگاه صنعتی شریف
۲۶	۲۵	-	-	۲	دانشگاه تهران
۳۲	۲۷	-	-	۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۱۰۰-۵۱	-	-	-	۴	دانشگاه شیراز
۱۵۰-۱۰۱	-	-	-	۵	دانشگاه فردوسی مشهد
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه جغرافیا				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۱۸)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
-	-	-	۱۵۱-۲۰۰	۱	دانشگاه تهران
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه زبان‌شناسی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۱۹)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
-	-	۳۰۰-۲۵۱	-	۱	دانشگاه تهران
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه علوم مواد				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۲۰۰-۱۵۱	۲۵۰-۲۰۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۵۱ ^(۱)	-	۱	دانشگاه صنعتی شریف
۳۰۰-۲۵۱	۳۰۰-۲۵۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۵۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۵۱ ^(۱)	۲	دانشگاه تهران
۳۵۰-۳۰۱	۴۰۰-۳۵۱ ^(۴)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۴)	-	۳	دانشگاه علم و صنعت
۴۰۰-۳۵۱	۴۰۰-۳۵۱ ^(۳)	۴۰۰-۳۵۱ ^(۳)	-	۴	دانشگاه صنعتی امیرکبیر

^۱ این حوزه از سال ۲۰۲۰ به رتبه‌بندی اضافه شده است.

رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه علوم ریاضی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۳۵۰-۳۰۱	۳۵۰-۳۰۱ ^(۱)	۳۵۰-۳۰۱ ^(۱)	-	۱	دانشگاه صنعتی شریف
۴۰۰-۳۵۱	۳۵۰-۳۰۱ ^(۲)	۳۵۰-۳۰۱ ^(۲)	-	۲	دانشگاه تهران
۴۵۰-۴۰۱	۴۵۰-۴۰۱ ^(۴)	-	-	۳	دانشگاه آزاد اسلامی
۵۰۰-۴۵۱	۴۰۰-۳۵۱ ^(۳)	-	-	۴	دانشگاه علم و صنعت
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه پزشکی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۰-۳۵۱	۴۰۰-۳۵۱ ^(۱)	۳۵۰-۳۰۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۵۱ ^(۱)	۱	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۵۰۰-۴۵۱	۴۵۰-۴۰۱ ^(۲)	۴۵۰-۴۰۱ ^(۲)	۵۰۰-۴۵۱ ^(۵)	۲	دانشگاه تهران
۵۵۰-۵۰۱	۵۰۰-۴۵۱ ^(۳)	۵۰۰-۴۵۱ ^(۳)	۴۵۰-۴۰۱ ^(۲)	۳	دانشگاه علوم پزشکی شیراز
۶۰۰-۵۵۱	-	-	۵۰۰-۴۵۱ ^(۳)	۴	دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۶۵۰-۶۰۱	-	-	-	۵	دانشگاه شهید بهشتی
۶۵۰-۶۰۱	۵۵۰-۵۰۱ ^(۴)	-	۵۰۰-۴۵۱ ^(۴)		دانشگاه علوم پزشکی تبریز
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه داروسازی و داروشناسی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۳۰۰-۲۵۱	-	-	۳۰۰-۲۵۱ ^(۲)	۱	دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۳۵۰-۳۰۱	-	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۲	دانشگاه علوم پزشکی تهران
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه فیزیک و نجوم				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۵۰-۴۰۱	۴۵۰-۴۰۱ ^(۱)	۵۰۰-۴۵۱ ^(۱)	-	۱	دانشگاه صنعتی شریف
۴۵۰-۴۰۱	۵۵۰-۵۰۱ ^(۲)	-	-	۲	دانشگاه تهران
۶۰۰-۵۵۱	-	-	-	۳	دانشگاه صنعتی اصفهان
رتبه در نظام رتبه‌بندی کیو اس در حوزه آمار و تحقیق در عملیات				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۲۰۰-۱۵۱	۲۰۰-۱۵۱	۲۰۰-۱۵۱	-	۱	دانشگاه صنعتی شریف
۲۰۰-۱۵۱	-	-	-	۲	دانشگاه تهران
رتبه کلی دانشگاه‌های ایران در نظام رتبه‌بندی کیو اس				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۲)	
۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹		
۳۸۱	۴۰۹ ^(۱)	۴۰۷ ^(۱)	۴۳۲ ^(۱)	۱	دانشگاه صنعتی شریف
۴۶۵	۴۷۷ ^(۲)	۴۸۹ ^(۲)	۴۹۸ ^(۲)	۲	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۵۳۰-۵۲۱	۶۰۰-۵۹۱ ^(۳)	۶۵۰-۶۰۱ ^(۴)	۷۵۰-۷۰۱ ^(۴)	۳	دانشگاه تهران
۵۵۰-۵۴۱	۶۵۰-۶۰۱ ^(۴)	۶۵۰-۶۰۱ ^(۳)	۶۵۰-۶۰۱ ^(۳)	۴	دانشگاه علم و صنعت
۸۰۰-۷۵۱	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۶)	۵	دانشگاه شیراز
۱۲۰۰-۱۰۰۱	۱۰۰۱ ^(۶)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۱۰۰۰-۸۰۱ ^(۵)	۶	دانشگاه شهید بهشتی

۲،۱،۵،۳. شانگهای^۱

نظام رتبه‌بندی آکادمیک دانشگاه‌های جهان یا شانگهای برای اولین بار در سال ۲۰۰۳ (و در دانشگاه شانگهای جیانو تونگ چین) دانشگاه‌ها را در سطح جهان، قاره و کشور رتبه‌بندی نمود و از سال ۲۰۰۹ به صورت سالانه منتشر شد. این نظام رتبه‌بندی از شش شاخص (ذیل چهار معیار) برای رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان استفاده می‌کند، که عبارتند از:

۱. تعداد فارغ‌التحصیلان برنده جایزه نوبل و مدال فیلدز؛
 ۲. تعداد کارکنان (اعضای هیات علمی) برنده جایزه نوبل و مدال فیلدز؛
 ۳. تعداد محققان پر استناد انتخاب شده توسط Clarivate Analytics؛
 ۴. تعداد مقالات منتشر شده در مجلات Science و Nature؛
 ۵. تعداد مقالات نمایه شده در نمایه استنادی علوم و علوم اجتماعی؛
 ۶. عملکرد سرانه یک دانشگاه.
- هر ساله بیش از ۲۰۰۰ دانشگاه توسط ARWU رتبه‌بندی می‌شوند و ۱۰۰۰ دانشگاه برتر منتشر می‌شوند.

جدول ۲۶: شاخص‌ها و وزن آنها در نظام رتبه‌بندی شانگهای

ردیف	معیار	شاخص	وزن
۱	کیفیت آموزش	تعداد فارغ‌التحصیلان برنده جایزه نوبل یا مدال فیلدز	۱۰٪
۲	کیفیت اساتید دانشگاه	تعداد اعضای کارکنان (هیات علمی) برنده جایزه نوبل یا مدال فیلدز	۲۰٪
۳		پژوهشگران پر استناد	۲۰٪
۴	خروجی پژوهش	تعداد مقالات منتشر شده در مجلات نیچر و ساینس	۲۰٪
۵		تعداد مقالات نمایه شده در نمایه استنادی علوم و علوم اجتماعی	۲۰٪
۶	عملکرد سرانه	سرانه عملکرد علمی دانشگاه	۱۰٪

^۱ Shanghai

جدول ۲۷: رتبه ۵ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی برتر به تفکیک حوزه‌های دانشگاهی در نظام شانگهای^۱

رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه ریاضیات				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۳۰۰-۲۰۱	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۱)	۱	دانشگاه آزاد اسلامی
۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۲)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۲)	۲	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه فیزیک				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۱	دانشگاه صنعتی اصفهان
۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۲	دانشگاه آزاد اسلامی
-	-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۳)		دانشگاه صنعتی شریف
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه شیمی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۱۹)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
-	-	۳۰۰-۲۰۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۱	دانشگاه آزاد اسلامی
-	-	۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۲	دانشگاه تهران
-	-	۵۰۰-۴۰۱	-	۳	دانشگاه پاسوج
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه زمین‌شناسی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)	-	-	۱	دانشگاه شیراز
۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)	۲	دانشگاه تربیت مدرس
-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)	-		دانشگاه آزاد اسلامی
-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۳)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)		دانشگاه تهران
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه بوم‌شناسی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	-	۱	دانشگاه تهران
-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)	-		دانشگاه آزاد اسلامی
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه علوم هوایی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۰-۳۰۱	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۱	دانشگاه آزاد اسلامی
۴۰۰-۳۰۱	۴۰۰-۳۰۱ ^(۲)	-	-	۲	دانشگاه شیراز
-	-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۲)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۲)		دانشگاه تهران
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه مهندسی مکانیک				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۳	۷۵-۵۱ ^(۱)	۳۶ ^(۱)	۴۷ ^(۱)	۱	دانشگاه آزاد اسلامی
۱۰۰-۷۶	۱۰۰-۷۶ ^(۲)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۳)	-	۲	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۱۵۰-۱۰۱	۱۵۰-۱۰۱ ^(۳)	-	-	۳	دانشگاه تهران
۲۰۰-۱۵۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۴)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۲)	۱۰۰-۷۶ ^(۲)	۴	دانشگاه صنعتی امیرکبیر

^۱ در این رتبه‌بندی دانشگاه‌های با بازه رتبه‌ای یکسان صرفاً بر اساس نامشان (به انگلیسی) در سایت و جداول مرتب شده‌اند. گردآوری اطلاعات در تاریخ ۱۴۰۰، ۰۹، ۲۴ انجام شده است.

۲۰۰-۱۵۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۵)	-	-	۵	دانشگاه فردوسی مشهد
-	-	۱۵۰-۱۰۱ ^(۴)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۳)		دانشگاه علم و صنعت
-	-	۱۵۰-۱۰۱ ^(۵)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۵)		دانشگاه تهران
-	-	-	۱۵۰-۱۰۱ ^(۴)		دانشگاه صنعتی شریف
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه مهندسی برق و الکترونیک				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۲۰۰-۱۵۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۱)	-	۱	دانشگاه تهران
۳۰۰-۲۰۱	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۲	دانشگاه صنعتی شریف
۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۳)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۵)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۴	دانشگاه آزاد اسلامی
۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۶)	-	-	۵	دانشگاه صنعتی شیراز
۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۷)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۵)	-		دانشگاه تبریز
-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۴)	-	-		دانشگاه صنعتی اصفهان
-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۷)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)		دانشگاه علم و صنعت
-	-	-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۵)		دانشگاه تربیت مدرس
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه کنترل و اتوماسیون				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۰)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
-	۲۰۰-۱۵۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۶)	-	۱	دانشگاه تبریز
-	-	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)		دانشگاه صنعتی امیرکبیر
-	-	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)		دانشگاه علم و صنعت
-	-	۲۰۰-۱۵۱ ^(۳)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۴)		دانشگاه آزاد اسلامی
-	-	۲۰۰-۱۵۱ ^(۴)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۵)		دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
-	-	۲۰۰-۱۵۱ ^(۵)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۶)		دانشگاه صنعتی شریف
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه مهندسی مخابرات				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۳۰۰-۲۰۱	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۱	دانشگاه صنعتی شریف
۳۰۰-۲۰۱	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	-	-	۲	دانشگاه تهران
-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	-	۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
-	-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	-		دانشگاه علم و صنعت
-	-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۴)	-		دانشگاه صنعتی اصفهان
-	-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۵)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)		دانشگاه آزاد اسلامی
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه علم و فناوری ابزار				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۷۵-۵۱	۳۵ ^(۱)	۳۶ ^(۱)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۲)	۱	دانشگاه صنعتی اصفهان
۷۵-۵۱	۷۵-۵۱ ^(۲)	۳۳ ^(۱)	۷۵-۵۱ ^(۱)	۲	دانشگاه آزاد اسلامی
۷۵-۵۱	۱۰۰-۷۶ ^(۳)	۷۵-۵۱ ^(۳)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۳)	۳	دانشگاه تهران
۱۵۰-۱۰۱	۱۵۰-۱۰۱ ^(۴)	-	-	۴	دانشگاه تبریز

بخش دوم: آموزش عالی

دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۵	۳۰۰-۲۰۱ ^(۵)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۵)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۶)	۳۰۰-۲۰۱
دانشگاه صنعتی شریف		۲۰۰-۱۵۱ ^(۴)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۴)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۵)	-
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)		۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه مهندسی پزشکی					
دانشگاه علوم پزشکی تبریز	۱	-	-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱
دانشگاه علوم پزشکی تهران	۲	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱
دانشگاه صنعتی امیرکبیر		۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)	-	-
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)		۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه علوم و مهندسی کامپیوتر					
دانشگاه آزاد اسلامی	۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱
دانشگاه تهران	۲	۴۰۰-۳۰۱ ^(۵)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۳	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۲)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۳)	۵۰۰-۴۰۱
دانشگاه صنعتی شریف	۴	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۴)	۵۰۰-۴۰۱
دانشگاه علم و صنعت		۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۵)	-	-
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)		۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه مهندسی عمران					
دانشگاه آزاد اسلامی	۱	۷۵-۵۱ ^(۱)	۷۵-۵۱ ^(۱)	۷۵-۵۱ ^(۱)	۵۷-۵۱
دانشگاه صنعتی شریف	۲	۱۵۰-۱۰۱ ^(۴)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۳)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۲)	۱۵۰-۱۰۱
دانشگاه تهران	۳	۷۵-۵۱ ^(۲)	۱۰۰-۷۶ ^(۲)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۳)	۱۵۰-۱۰۱
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۴	۱۵۰-۱۰۱ ^(۳)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۴)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۴)	۲۰۰-۱۵۱
دانشگاه تبریز	۵	-	-	-	۲۰۰-۱۵۱
دانشگاه تربیت مدرس		۲۰۰-۱۵۱ ^(۶)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۵)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۵)	-
دانشگاه علم و صنعت		۲۰۰-۱۵۱ ^(۵)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۶)	-	-
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)		۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه مهندسی شیمی					
دانشگاه آزاد اسلامی	۱	۲۶ ^(۱)	۳۷ ^(۱)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۱)	۲۰۰-۱۵۱
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۲	۷۵-۵۱ ^(۲)	۱۰۰-۷۶ ^(۲)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱
دانشگاه صنعتی اصفهان	۳	۲۰۰-۱۵۱ ^(۶)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۵)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۳۰۰-۲۰۱
دانشگاه صنعتی شریف	۴	۱۰۰-۷۶ ^(۴)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۴)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۴)	۳۰۰-۲۰۱
دانشگاه تهران	۵	۷۵-۵۱ ^(۳)	۱۰۰-۷۶ ^(۳)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۵)	۳۰۰-۲۰۱
دانشگاه علم و صنعت	۶	۲۰۰-۱۵۱ ^(۵)	-	-	۴۰۰-۳۰۱
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)		۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه علوم و مهندسی مواد					
دانشگاه تهران	۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۲)	۴۰۰-۳۰۱
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۲	۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۵۰۰-۴۰۱
دانشگاه آزاد اسلامی	۳	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۳)	۵۰۰-۴۰۱
دانشگاه صنعتی شریف	۴	۴۰۰-۳۰۱ ^(۵)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۴)	۵۰۰-۴۰۱
دانشگاه صنعتی اصفهان		۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۵)	-	-
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)		۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه علم و فناوری نانو					

رتبه در ایران (۲۰۱۹)					
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
-	-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	۱	دانشگاه آزاد اسلامی
-	-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۲)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	۲	دانشگاه صنعتی شریف
-	-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۵)	۳	دانشگاه تهران
-	-	-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)		دانشگاه صنعتی امیرکبیر
-	-	-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۲)		دانشگاه صنعتی اصفهان
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه علم و مهندسی انرژی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۱۵۰-۱۰۱	۱۵۰-۱۰۱ ^(۱)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۱)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۱)	۱	دانشگاه آزاد اسلامی
۲۰۰-۱۵۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)	-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۵)	۲	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۲۰۰-۱۵۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۳)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۴)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۳	دانشگاه تهران
۳۰۰-۲۰۱	۳۰۰-۲۰۱ ^(۴)	-	-	۴	دانشگاه فردوسی مشهد
۳۰۰-۲۰۱	۳۰۰-۲۰۱ ^(۵)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	-	۵	دانشگاه صنعتی اصفهان
۳۰۰-۲۰۱	-	-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)		دانشگاه صنعتی شریف
-	-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	-		دانشگاه تبریز
-	-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۵)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)		دانشگاه صنعتی امیرکبیر
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه علوم و مهندسی محیط‌زیست				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۵۰۰-۴۰۱	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۴)	۱	دانشگاه تهران
-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)		دانشگاه آزاد اسلامی
-	-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)		دانشگاه تربیت مدرس
-	-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۳)		دانشگاه علوم پزشکی تهران
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه منابع آب				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۷۵-۵۱	۱۰۰-۷۶ ^(۱)	۴۹ ^(۱)	۷۵-۵۱ ^(۱)	۱	دانشگاه تهران
۱۰۰-۷۶	۱۵۰-۱۰۱ ^(۳)	۱۰۰-۷۶ ^(۲)	۱۰۰-۷۶ ^(۲)	۲	دانشگاه تبریز
۱۵۰-۱۰۱	۱۵۰-۱۰۱ ^(۲)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۴)	-	۳	دانشگاه شیراز
۲۰۰-۱۵۱	-	-	-	۴	دانشگاه صنعتی شریف
۲۰۰-۱۵۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۴)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۵)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۵)	۵	دانشگاه تربیت مدرس
-	-	۱۵۰-۱۰۱ ^(۳)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۳)		دانشگاه آزاد اسلامی
-	-	-	۲۰۰-۱۵۱ ^(۴)		دانشگاه صنعتی اصفهان
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه علوم و صنایع غذایی				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۱۵۰-۱۰۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)	۱۰۰-۷۶ ^(۲)	۱۰۰-۷۶ ^(۲)	۱	دانشگاه تهران
۳۰۰-۲۰۱	۳۰۰-۲۰۱ ^(۴)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۴)	-	۲	دانشگاه صنعتی اصفهان
۳۰۰-۲۰۱	۳۰۰-۲۰۱ ^(۵)	۱۰۰-۷۶ ^(۱)	۱۰۰-۷۶ ^(۱)	۳	دانشگاه آزاد اسلامی
۳۰۰-۲۰۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۵)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۴)	۴	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۳۰۰-۲۰۱	۳۰۰-۲۰۱ ^(۶)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۶)	-	۵	دانشگاه شیراز

بخش دوم: آموزش عالی

دانشگاه فردوسی مشهد		۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	-
دانشگاه تربیت مدرس		۳۰۰-۲۰۱ ^(۷)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۷)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۵)	-
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه زیست‌فناوری					
رتبه در ایران (۲۰۲۱)					
دانشگاه علوم پزشکی تبریز	۱	۴۰۰-۳۰۱ ^(۲)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۶)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)	۲۰۲۱
دانشگاه آزاد اسلامی	۲	۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۴)	۲۰۲۰
دانشگاه علوم پزشکی تهران	۳	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۲)	۲۰۲۱
دانشگاه تهران	۴	۴۰۰-۳۰۱ ^(۵)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	۲۰۲۰
دانشگاه صنعتی اصفهان	۵	-	-	-	۲۰۲۱
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی		-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۵)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۵)	۲۰۲۰
دانشگاه تربیت مدرس		۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۲)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۶)	۲۰۲۱
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه مهندسی دریا و اقیانوس					
رتبه در ایران (۲۰۲۰)					
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱	۴۱ ^(۱)	۳۸ ^(۱)	۴۴ ^(۱)	۲۰۲۱
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه علوم و فناوری حمل و نقل					
رتبه در ایران (۲۰۲۱)					
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱	-	-	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)	۲۰۲۱
دانشگاه تهران	۲	۱۵۰-۱۰۱ ^(۱)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۱)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۱)	۲۰۲۰
دانشگاه علم و صنعت		۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)	-	۲۰۲۱
دانشگاه آزاد اسلامی		-	۲۰۰-۱۵۱ ^(۳)	-	۲۰۲۰
دانشگاه صنعتی شریف		۲۰۰-۱۵۱ ^(۳)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۴)	-	۲۰۲۱
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه مهندسی معدن و مواد معدنی					
رتبه در ایران (۲۰۲۱)					
دانشگاه تربیت مدرس	۱	-	۷۵-۵۱ ^(۵)	۷۵-۵۱ ^(۶)	۲۰۲۱
دانشگاه صنعتی اصفهان	۲	۷۵-۵۱ ^(۴)	۱۰۰-۷۶ ^(۶)	۷۵-۵۱ ^(۳)	۲۰۲۰
دانشگاه آزاد اسلامی	۳	۳۳ ^(۲)	۴۶ ^(۲)	۷۵-۵۱ ^(۴)	۲۰۲۱
دانشگاه تهران	۴	۳۰ ^(۱)	۳۴ ^(۱)	۴۵ ^(۱)	۲۰۲۰
دانشگاه شهید باهنر کرمان	۵	۷۵-۵۱ ^(۵)	۷۵-۵۱ ^(۴)	۷۵-۵۱ ^(۵)	۲۰۲۱
دانشگاه صنعتی امیرکبیر		۴۵ ^(۳)	۷۵-۵۱ ^(۳)	۷۵-۵۱ ^(۲)	۲۰۲۰
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه مهندسی متالورژی					
رتبه در ایران (۲۰۲۱)					
دانشگاه تهران	۱	۷۵-۵۱ ^(۱)	۷۵-۵۱ ^(۱)	۷۵-۵۱ ^(۱)	۲۰۲۱
دانشگاه صنعتی شریف	۲	-	۱۵۰-۱۰۱ ^(۶)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۴)	۲۰۲۰
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۳	۱۵۰-۱۰۱ ^(۳)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۷)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۵)	۲۰۲۱
دانشگاه فردوسی مشهد	۴	۱۵۰-۱۰۱ ^(۴)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۳)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۶)	۲۰۲۰
دانشگاه علم و صنعت	۵	۱۵۰-۱۰۱ ^(۵)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۴)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۷)	۲۰۲۱
دانشگاه صنعتی اصفهان		۱۵۰-۱۰۱ ^(۶)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۵)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۲)	۲۰۲۰
دانشگاه آزاد اسلامی		۱۰۰-۷۶ ^(۲)	۱۰۰-۷۶ ^(۲)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۳)	۲۰۲۱

دانشگاه فردوسی مشهد		۱۵۰-۱۰۱ ^(۴)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۳)	-	-
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۱۹)		رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه علوم زیستی انسانی			
		۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
دانشگاه علوم پزشکی تهران	۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)	-	-
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)		رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه علوم کشاورزی			
		۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	
دانشگاه تهران	۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱
دانشگاه تربیت مدرس	۲	۵۰۰-۴۰۱ ^(۴)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۳)	۴۰۰-۳۰۱
دانشگاه کردستان	۳	-	-	-	۴۰۰-۳۰۱
دانشگاه صنعتی اصفهان	۴	۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۵۰۰-۴۰۱
دانشگاه شیراز	۵	-	-	-	۵۰۰-۴۰۱
دانشگاه آزاد اسلامی		۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	-	-
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)		رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه علوم دامپزشکی			
		۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
دانشگاه تهران	۱	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۲۰۰-۱۵۱
دانشگاه تربیت مدرس	۲	-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۵)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۶)	۳۰۰-۲۰۱
دانشگاه فردوسی مشهد		-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	-
دانشگاه آزاد اسلامی		۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	-
دانشگاه شهید چمران اهواز		-	-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۴)	-
دانشگاه شیراز		-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۴)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۵)	-
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)		رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه پزشکی بالینی			
		۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)	۱	-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)	۳۰-۲۰۱
دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه	۲	-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۳۰۰-۲۰۱
دانشگاه علوم پزشکی مازندران	۳	-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۳۰۰-۲۰۱
دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز	۴	-	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۵)	۴۰۰-۳۰۱
دانشگاه علوم پزشکی تهران	۵	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۴)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	۴۰۰-۳۰۱
دانشگاه علوم پزشکی مشهد		-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۵)	-	-
عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)		رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه بهداشت عمومی			
		۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
دانشگاه علوم پزشکی مشهد	۱	-	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱
دانشگاه علوم پزشکی تهران	۲	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱
دانشگاه علوم پزشکی ایران	۳	-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	۴۰۰-۳۰۱
دانشگاه علوم پزشکی کرمان	۴	-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	۴۰۰-۳۰۱
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۵	۵۰۰-۴۰۱ ^(۴)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۵)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۵)	۴۰۰-۳۰۱
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان		۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	-	-	-
دانشگاه آزاد اسلامی		۵۰۰-۴۰۱ ^(۳)	-	-	-
عنوان دانشگاه و		رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه دندانپزشکی و علوم دهان و دندان			

بخش دوم: آموزش عالی

رتبه در ایران (۲۰۲۱)					
رتبه	رتبه در ایران (۲۰۲۱)	رتبه در ایران (۲۰۲۰)	رتبه در ایران (۲۰۱۹)	رتبه در ایران (۲۰۱۸)	رتبه در ایران (۲۰۲۱)
۱	دانشگاه علوم پزشکی تهران	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)
	دانشگاه آزاد اسلامی	۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	-
	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	-
	دانشگاه علوم پزشکی شیراز	-	-	۳۰۰-۲۰۱ ^(۴)	-
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه پرستاری					
رتبه	رتبه در ایران (۲۰۲۱)	رتبه در ایران (۲۰۲۰)	رتبه در ایران (۲۰۱۹)	رتبه در ایران (۲۰۱۸)	رتبه در ایران (۲۰۲۱)
۱	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	-	-	۳۰۰-۲۰۱
۲	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱
۳	دانشگاه علوم پزشکی تبریز	۳۰۰-۲۰۱ ^(۴)	-	-	۳۰۰-۲۰۱
۴	دانشگاه تربیت مدرس	۳۰۰-۲۰۱ ^(۵)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱
۵	دانشگاه علوم پزشکی تهران	۳۰۰-۲۰۱ ^(۶)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۴)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	۳۰۰-۲۰۱
	دانشگاه علوم پزشکی ایران	۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)	-	-
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه فناوری پزشکی					
رتبه	رتبه در ایران (۲۰۲۱)	رتبه در ایران (۲۰۲۰)	رتبه در ایران (۲۰۱۹)	رتبه در ایران (۲۰۱۸)	رتبه در ایران (۲۰۲۱)
۱	دانشگاه علوم پزشکی تهران	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	-	۴۰۰-۳۰۱
	دانشگاه علوم پزشکی ایران	-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	-	-
	دانشگاه آزاد اسلامی	-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۲)	-	-
	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	-	-
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه داروسازی و علوم دارویی					
رتبه	رتبه در ایران (۲۰۲۱)	رتبه در ایران (۲۰۲۰)	رتبه در ایران (۲۰۱۹)	رتبه در ایران (۲۰۱۸)	رتبه در ایران (۲۰۲۱)
۱	دانشگاه علوم پزشکی مشهد	۵۰۰-۴۰۱ ^(۳)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۲)	۴۰۰-۳۰۱
۲	دانشگاه علوم پزشکی تهران	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۱۵۰-۱۰۱ ^(۱)	۷۵-۵۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۰۱
	دانشگاه آزاد اسلامی	-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۳)	-
	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	-	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۴)	-
	دانشگاه علوم پزشکی تبریز	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۵)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۵)	-
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه اقتصاد					
رتبه	رتبه در ایران (۲۰۲۱)	رتبه در ایران (۲۰۲۰)	رتبه در ایران (۲۰۱۹)	رتبه در ایران (۲۰۱۸)	رتبه در ایران (۲۰۲۱)
۱	دانشگاه تهران	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	-	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۰۱
۲	دانشگاه آزاد اسلامی	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۱)	-	۵۰۰-۴۰۱
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه آمار					
رتبه	رتبه در ایران (۲۰۲۱)	رتبه در ایران (۲۰۲۰)	رتبه در ایران (۲۰۱۹)	رتبه در ایران (۲۰۱۸)	رتبه در ایران (۲۰۲۱)
۱	دانشگاه فردوسی مشهد	-	-	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	-
رتبه در نظام رتبه‌بندی شانگهای در حوزه مدیریت					
رتبه	رتبه در ایران (۲۰۲۱)	رتبه در ایران (۲۰۲۰)	رتبه در ایران (۲۰۱۹)	رتبه در ایران (۲۰۱۸)	رتبه در ایران (۲۰۲۱)
۱	دانشگاه آزاد اسلامی	۳۰۰-۲۰۱ ^(۱)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۲۰۰-۱۵۱ ^(۱)	۳۰۰-۲۰۱
۲	دانشگاه تهران	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱ ^(۲)	۳۰۰-۲۰۱
۳	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۵۰۰-۴۰۱ ^(۳)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۳)	۵۰۰-۴۰۱
۴	دانشگاه علم و صنعت	۵۰۰-۴۰۱ ^(۴)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۵)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۵)	۵۰۰-۴۰۱

۵۰۰-۴۰۱	۵۰۰-۴۰۱ ^(۵)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۴)	۵	دانشگاه صنعتی شریف
رتبه کلی دانشگاه‌ها در نظام رتبه‌بندی شانگهای				عنوان دانشگاه و رتبه در ایران (۲۰۲۱)	
۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸		
۴۰۰-۳۰۱	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۴۰۰-۳۰۱ ^(۱)	۱	دانشگاه تهران
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۳)	۲	دانشگاه صنعتی شریف
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۵)	۷۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۳	دانشگاه تربیت مدرس
۶۰۰-۵۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۵)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۳)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	۴	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۷۰۰-۶۰۱	۶۰۰-۵۰۱ ^(۲)	۶۰۰-۵۰۱ ^(۴)	۵۰۰-۴۰۱ ^(۲)	۵	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۸۰۰-۷۰۱	۸۰۰-۷۰۱ ^(۶)	۸۰۰-۷۰۱ ^(۷)	-	۶	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۸۰۰-۷۰۱	۸۰۰-۷۰۱ ^(۷)	۱۰۰۰-۹۰۱ ^(۱۲)	۹۰۰-۸۰۱ ^(۱۱)	۷	دانشگاه شیراز
۹۰۰-۸۰۱	۱۰۰۰-۹۰۱ ^(۱۰)	۹۰۰-۸۰۱ ^(۹)	۷۰۰-۶۰۱ ^(۵)	۸	دانشگاه علم و صنعت
۹۰۰-۸۰۱	۹۰۰-۸۰۱ ^(۹)	۱۰۰۰-۹۰۱ ^(۱۳)	۹۰۰-۸۰۱ ^(۱۲)	۹	دانشگاه تبریز
۱۰۰۰-۹۰۱	۹۰۰-۸۰۱ ^(۸)	۷۰۰-۶۰۱ ^(۶)	۹۰۰-۸۰۱ ^(۱۰)	۱۰	دانشگاه فردوسی مشهد
۱۰۰۰-۹۰۱	-	-	۹۰۰-۸۰۱ ^(۱۳)	۱۱	دانشگاه علوم پزشکی ایران
-	-	۹۰۰-۸۰۱ ^(۸)	۸۰۰-۷۰۱ ^(۷)		دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
-	۱۰۰۰-۹۰۱ ^(۱۱)	۹۰۰-۸۰۱ ^(۱۰)	۸۰۰-۷۰۱ ^(۸)		دانشگاه صنعتی اصفهان
-	-	۱۰۰۰-۹۰۱ ^(۱۱)	۸۰۰-۷۰۱ ^(۹)		دانشگاه شهید بهشتی
-	۱۰۰۰-۹۰۱ ^(۱۲)	-	-		دانشگاه گیلان

تحلیل اطلاعات:

با مشاهده کلیه دسته‌بندی‌های بالا، این نکته دریافت می‌شود که دانشگاه‌های ایران از لحاظ پژوهشی و بر اساس معیارهای علم‌سنجی از کارکرد بهتری نسبت به معیارهای آموزشی، عملکرد اقتصادی و عملکرد اجتماعی برخوردار هستند و در رتبه‌بندی‌های بر مبنای پژوهش و معیارهای علم‌سنجی حائز رتبه‌های بهتری هستند. لذا جهت بهبود رتبه ایران در رتبه‌بندی‌های بین‌المللی باید بر مباحثی چون آموزش، مباحث کیفی آموزشی و پژوهشی و همچنین حوزه تعاملات بین‌المللی تمرکز بیشتری نماییم.

همچنین علی‌رغم تأکیدات زیادی که در حوزه علوم انسانی در کشور شده است، نه تنها تعداد دانشجویان کمی در رشته‌های علوم انسانی (به نسبت سایر کشورها) دارد، بلکه متأسفانه دانشگاه‌های ایران تقریباً در هیچ یک از رتبه‌بندی‌های جهانی، در حوزه علوم انسانی جایگاهی ندارند. در سیاست کلی علم و فناوری حوزه‌های علوم انسانی، علوم پایه و فنی مورد توجه و تأکید ویژه قرار گرفته‌اند که لزوم توجه بیشتر به ارتقا دانشگاه‌ها در این حوزه‌ها را یادآور می‌شود.

یکی از علت‌های اصلی این پدیده را می‌توان توجه کم دانشگاه‌ها به بحث‌های کیفی آموزشی و سیاست‌های چندسال اخیر ارزیابی دانشگاه‌ها و آیین‌نامه‌های ارزیابی اعضای هیأت علمی، دانشجویان دکتری و ... بر مبنای تعداد مقالات دانست که سبب سوق‌دهی توجه دانشگاه‌ها به پژوهش و مقاله نویسی شده و در نتیجه توجه کافی به مقوله‌های ارتباط با صنعت و ثروت آفرینی، تعاملات بین‌المللی، افزایش کیفیت آموزش و اشتغال دانش‌آموختگان و ... نشده است. البته علت مهم دیگر این مبحث، سیاست‌های تأمین مالی دانشگاه‌ها بوده که عمدتاً یا از بودجه دولتی یا از شهریه دریافتی دانشجویان می‌باشد و شاهد دغدغه کمی در دانشگاه‌ها برای تأمین مالی از طرف صنعت و جامعه هستیم.

۲,۱,۶. نسبت دانشجو به هیأت علمی

اطلاعات این شاخص برای ایران از موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی گرفته شد و اطلاعات سایر کشورها از بانک جهانی استخراج شده است.

جدول ۲۸: نسبت دانشجو به اعضای هیأت علمی (به ترتیب)^۱

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
ترکیه	۳۸.۴۲	۴۰.۷۲	..	۴۷.۴۴	..
ایران (موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی)	۵۴.۲۸	۵۰.۷۲	۴۲.۲۴	..	..
پاکستان	..	..	..	۳۳.۰۶	۳۳.۰۲
هند	۲۴.۴۷	۲۴.۲۹	۲۳.۷۵	۲۴.۴۴	۲۴.۷۳
عربستان	۲۰.۲۸	۱۹.۸۵	۲۰.۳۴	۲۰.۰۴	۱۸.۹۷
انگلیس	۱۵.۵۲	۱۵.۶۹	۱۵.۷۹	۱۵.۵۶	..
ایران (بانک جهانی)	۱۶.۲۷	..	۱۴	۱۴.۷۷	..
کره جنوبی	۱۴.۷۸	۱۴.۵۲	۱۴.۵۵	۱۴.۲۸	..
ایالات متحده آمریکا	۱۲.۴۶	۱۲.۳۵	..	۱۲.۰۲	..
آلمان	۷.۵۷	۷.۵۲	۷.۵۶	۷.۵۹	..
ژاپن	۷.۰۸	۶.۹۹	۶.۹۱	۶.۸۸	..

شاخص «نسبت دانشجو به اعضای هیأت علمی»، شاخصی کمی بوده که تا حدودی بیانگر چگونگی توزیع اعضای هیأت علمی در کشورهای مختلف به عنوان معیاری برای کیفیت آموزش عالی است. البته باید در نظر داشت که این شاخص معمولاً به درجه کیفیت کلی دانشگاه‌ها مربوط شده و گویای کیفیت آموزش یا یادگیری دانشجویان نیست. این میزان به تنهایی گویای کیفیت دانشگاه هم نیست و باید در کنار این شاخص وسعت دانشگاه و تعداد دانشجویان هم در نظر گرفته شود. زیرا اگر تعداد دانشجویان دانشگاهی کم باشد خواه و ناخواه نسبت دانشجو به هیأت علمی هم پایین می‌آید و این مورد برای دانشگاه‌های بزرگتر برعکس خواهد بود. به عنوان مثال دانشگاه کالیفرنیا که جزو ۵۰ دانشگاه اول برتر از نظر شاخص نسبت دانشجو به هیأت علمی است، دانشگاه کوچکی است با تعداد کمی دانشجو و دارای نسبت یک به هفت برای این شاخص است، این در حالی است که دانشگاه بنگلادش با حدود ۶۲ هزار دانشجو دارای همین نسبت یک به ۷ است. در نتیجه خود این شاخص به تنهایی گویای کیفیت کلی دانشگاه نیست. به اعتقاد او ای سی دی (OECD, 2016) نسبت دانشجو به استاد می‌تواند گویای چگونگی استفاده از منابع و هزینه‌های صرف شده در آموزش عالی باشد.

مطابق جدول بالا مشاهده می‌شود که این نسبت برای اغلب کشورها در چند سال مورد بررسی، تغییر محسوسی نداشته و تنها برای کشور ترکیه کمی افزایش مشاهده می‌شود، یعنی در سال‌های اخیر در این کشور تعداد دانشجویان با سرعت بیشتری نسبت به اعضای هیأت علمی رشد کرده‌اند. البته ایران نیز در این شاخص دارای نوساناتی بوده است که می‌توان به‌طور کلی گفت که وضعیت ایران در چند سال اخیر در این شاخص بهتر شده است و از مقدار ۵۴ به میزان ۴۲ کاهش داشته است. در منطقه کمترین میزان این شاخص مربوط به عربستان است (۱۸,۹۷) و در نتیجه بهترین وضعیت را در این شاخص دارد و بعد از آن کشورهای پاکستان (۳۳)، ایران (۴۲) و در نهایت ترکیه (۴۷) قرار می‌گیرند. مشاهده می‌شود که ایران در این شاخص در منطقه و در بین کشورهای مورد بررسی وضعیت نامناسبی را دارد. علت این پدیده را می‌توان وجود دانشگاه‌های مختلف از

^۱ گردآوری شده در تاریخ ۱۴۰۰, ۱۰, ۲۰, Pupil-teacher ratio, tertiary, databank.worldbank.org

قبیل آموزش‌های نیمه حضوری و دانشگاه‌های غیردولتی دانست که نظارت درستی بر جذب دانشجویان آنها متناسب با تعداد اعضای هیأت‌علمی آن موسسات صورت نمی‌گیرد و در نتیجه شاهد افزایش میزان این شاخص نسبت به سایر کشورها هستیم. شاخص نسبت دانشجو به اعضای هیأت‌علمی در سند برنامه ششم توسعه مدنظر قرار گرفته‌است و هدف آن برای سال ۱۳۹۶ برای دو وزارتخانه علوم و بهداشت به ترتیب ۲۵ و ۱۱ در نظر گرفته شده‌است که این مقدار به روند رو به بهبودی به مقدار ۲۰ و ۱۰ در سال ۱۴۰۰ می‌رسد. این نسبت در حال حاضر بر اساس آمار موجود برای سال ۱۳۹۶ موجود نیست، و آمار بالای ایران نشان از فاصله زیاد این شاخص با وضع مطلوب در ایران دارد که باید به‌طور ویژه‌ای مدنظر قرار گیرد. (برنامه ششم توسعه کشور، ۱۳۹۶، ماده ۶۶، جدول ۱۱).

بخش سوم: منابع انسانی (نیروی کار) علم، فناوری و نوآوری

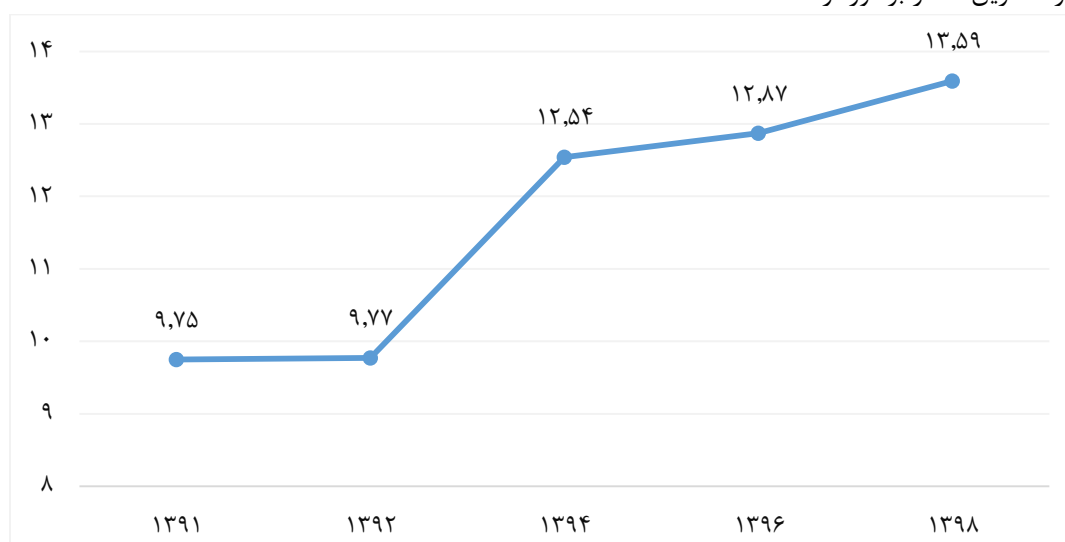
۳.۱. نیروی انسانی تحقیق و توسعه

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار نیروی انسانی تحقیق و توسعه در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها معاونت علمی می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	تعداد نیروی انسانی تحقیق و توسعه به ازای هر ۱۰۰۰ نفر نیروی کار	معاونت علمی	✓	در این زیرمعیار این شاخص‌ها احصا شدند: ۱. تعداد نیروی انسانی تحقیق و توسعه به ازای هر ۱۰۰۰ نفر نیروی کار ۲. تعداد پرسنل تحقیق و توسعه (ساکن) در هر میلیون نفر ۳. محققان (معادل تمام وقت) در هر میلیون نفر (ساکن) ۴. تعداد محققان معادل تمام وقت در کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه ۵. تعداد محققان کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب مدرک تحصیلی ۶. تعداد محققان کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی ۷. تعداد محققان معادل تمام وقت کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی ۸. تعداد نیروی انسانی شاغل در پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد
۲	تعداد نیروی انسانی تحقیق و توسعه تمام وقت/ پاره وقت به تفکیک الف: بخش‌های فعالیت (مؤسسات پژوهشی، مؤسسات آموزش عالی، دستگاه‌های اجرایی و بنگاه‌ها) ب: جنسیت ج: بخش دولتی و غیردولتی د: زمینه فعالیت ه: سرانه به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت	معاونت علمی	✓	

۳.۱.۱. تعداد نیروی انسانی تحقیق و توسعه به ازای هر ۱۰۰۰ نفر نیروی کار^۱

این شاخص وضعیت نیروی انسانی بخش تحقیق و توسعه را نسبت به کل اشتغال کشور نشان می‌دهد. به صورت کلی روند شاخص افزایشی است و تلاش برای تامین داده پیوسته در سال‌های آتی می‌تواند به ارائه تحلیل مناسب از این شاخص کمک کند. همان‌طور که در جدول پایین ملاحظه می‌گردد تعداد پرسنل R&D ایران در هر هزار نیروی کار، بعد از کشورهای پاکستان و ترکیه از کمترین مقدار برخوردار است.



نمودار ۲۶: تعداد شاغلان در تحقیق و توسعه به ازای هر ۱۰۰۰ نفر شاغل در کشور (منبع: معاونت علمی به نقل از مرکز آمار ایران)

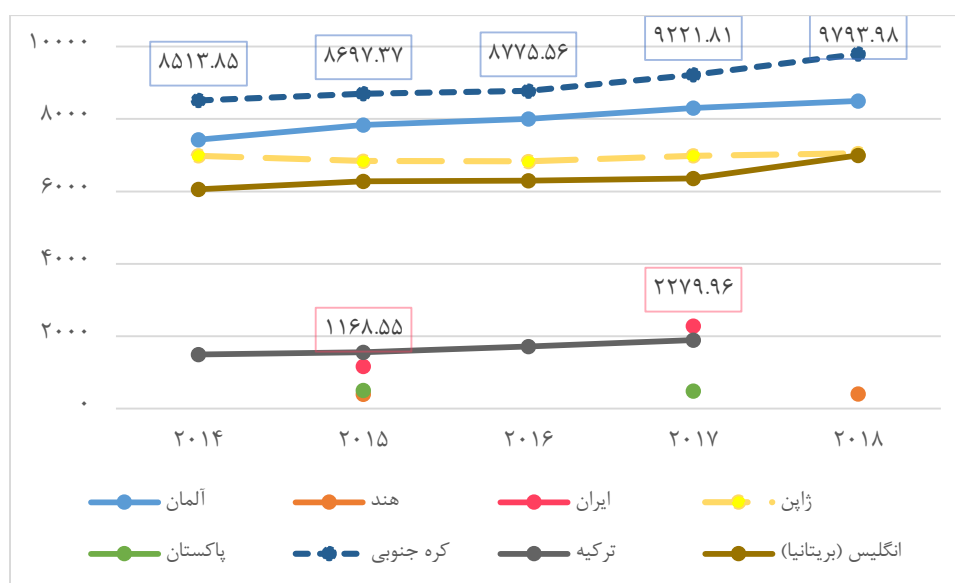
^۱ Total R&D personnel per thousand labour force (FTE)

جدول ۲۹: تعداد شاغلان در تحقیق و توسعه به ازای هر ۱۰۰۰ نفر از شاغلین (منبع: معاونت علمی به نقل از یونسکو (تاریخ گردآوری اکتبر ۲۰۲۱)

نام کشور	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹
آلمان	۲۱.۴۴	..	۲۲.۵۲	..	۲۳.۳۱	..	..
ایران (یونسکو)	۶.۰۲	..	۶.۹۹	..	۱۲.۴۳	..	..
ایران (مرکز آمار) ^۱	۹.۷۷	..	۱۲.۵۴	..	۱۲.۸۷	..	۱۳.۵۹
کره جنوبی	۲۲.۲۷	۲۳.۱۶	۲۳.۴۵	۲۳.۴۴	۲۴.۱۴	۲۵.۶۴	..
ترکیه	۷.۷۳	۸.۲۷	۸.۳۹	۸.۸۱	۹.۳۵	..	..
انگلیس	۱۹.۷۹	۲.۴۷	۲۰.۹	۲۱.۴	..	..	..
پاکستان	۲.۳	..	۲.۳۵	..	۲.۷۹	..	..
ژاپن	۱۷.۸۸	۱۸.۵۱	۱۸.۳۱	۱۸.۱۱	۱۸.۲۳	۱۸.۰۳	..

۳.۱.۲. تعداد پرسنل تحقیق و توسعه (ساکن) در هر میلیون نفر

این شاخص بیانگر تمام افرادی است که مستقیماً در فعالیت R&D مشارکت دارند، اعم از شاغلین واحدهای آماری یا مشارکت کنندگان بیرونی که به طور کامل در فعالیتهای واحدهای آماری R&D ادغام شده‌اند و همچنین افرادی که خدمات مستقیمی برای فعالیتهای R&D ارائه می‌دهند (مانند مدیران R&D، سرپرست‌ها، تکنسین‌ها و کارکنان اداری) در طول یک سال مشخص که به عنوان نسبتی از جمعیت در یک میلیون نفر بیان شده است (وبسایت یونسکو).



نمودار ۲۷: نیروی تحقیق و توسعه (ساکن) در هر میلیون نفر (منبع: یونسکو)^۲

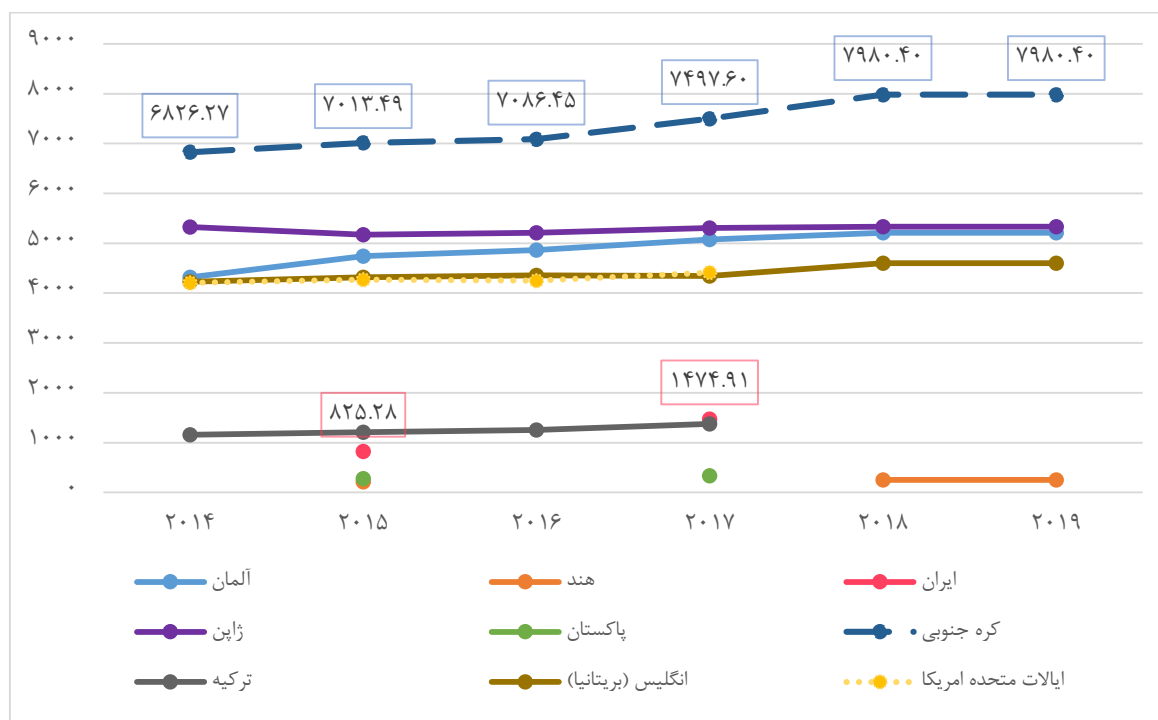
همان‌طور که مشخص است و بر اساس آخرین اطلاعات موجود هر کشور در پایگاه یونسکو، ایران به ازای هر میلیون جمعیت ۲۲۸۰ نیروی تحقیق و توسعه دارد که به ترتیب پس از کره، آلمان، ژاپن و انگلیس قرار می‌گیرد.

^۱ مقدار شاخص در پایگاه داده یونسکو با مقدار شاخص حاصل از داده‌های مرکز آمار در گزارش "طرح آمارگیری از کارگاه‌های دارای تحقیق و توسعه سال ۱۳۹۸" متفاوت است.

^۲ Total R&D personnel per million inhabitants (FTE), <http://data.uis.unesco.org/>, ۱۴۰۰، ۱۰، ۲۰، تاریخ گردآوری اطلاعات

۳.۱.۳. محققان (معادل تمام وقت) در هر میلیون نفر (ساکن)

این شاخص بیانگر تعداد متخصصان است که به صورت تمام وقت و در طول یک سال معین درگیر ادراک یا ایجاد دانش جدید هستند (یعنی تحقیق می‌کنند و مفاهیم، نظریه‌ها، مدل‌ها، ابزار دقیق، نرم افزار یا روش‌های عملیاتی را بهبود می‌بخشند یا توسعه می‌دهند) که به صورت نسبتی از جمعیت در هر یک میلیون نفر بیان می‌شود (وبسایت یونسکو).

نمودار ۲۸: محققان (معادل تمام وقت) در هر میلیون نفر^۱

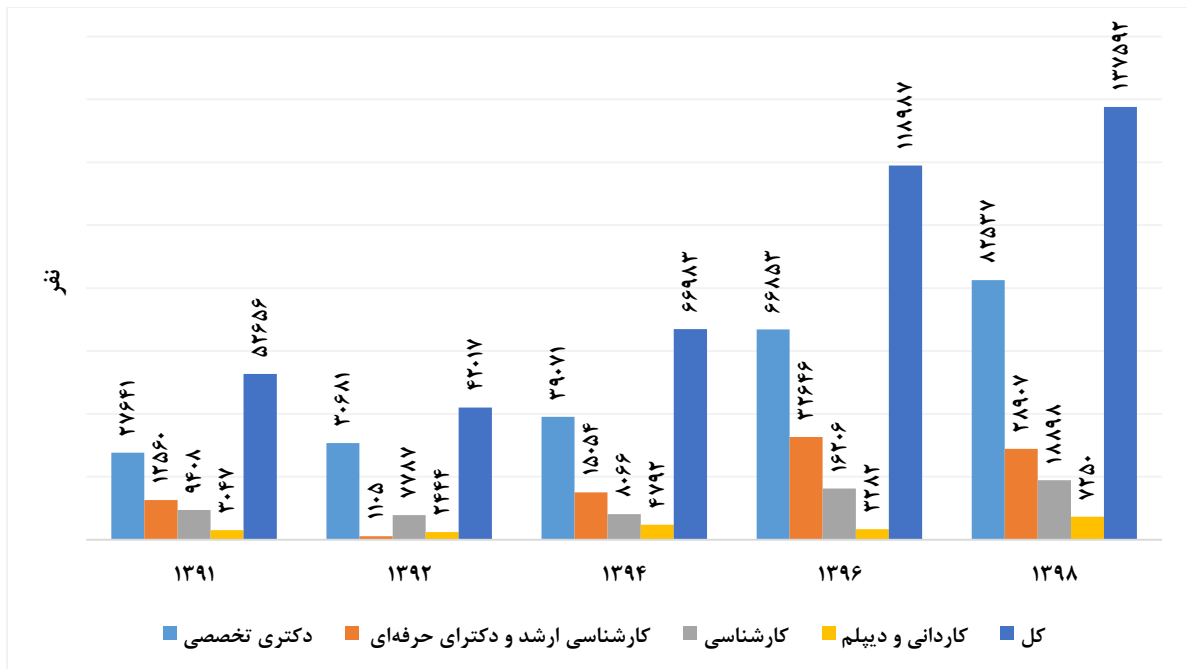
براساس اطلاعات بالا و آخرین اطلاعات موجود هر کشور در پایگاه یونسکو، ایران به ازای هر میلیون جمعیت ۱۴۷۵ نیروی تحقیق و توسعه تمام وقت دارد که به ترتیب پس از کره (۷۹۸۰)، ژاپن (۵۳۳۱)، آلمان (۵۲۱۲)، انگلیس (۴۶۰۳) و آمریکا (۴۴۱۲) قرار می‌گیرد. پس از ایران نیز کشورهای ترکیه (۱۳۷۹)، پاکستان (۳۳۶) و هند (۲۵۳) قرار دارند.

۳.۱.۴. تعداد محققان معادل تمام وقت در کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب مدرک تحصیلی و

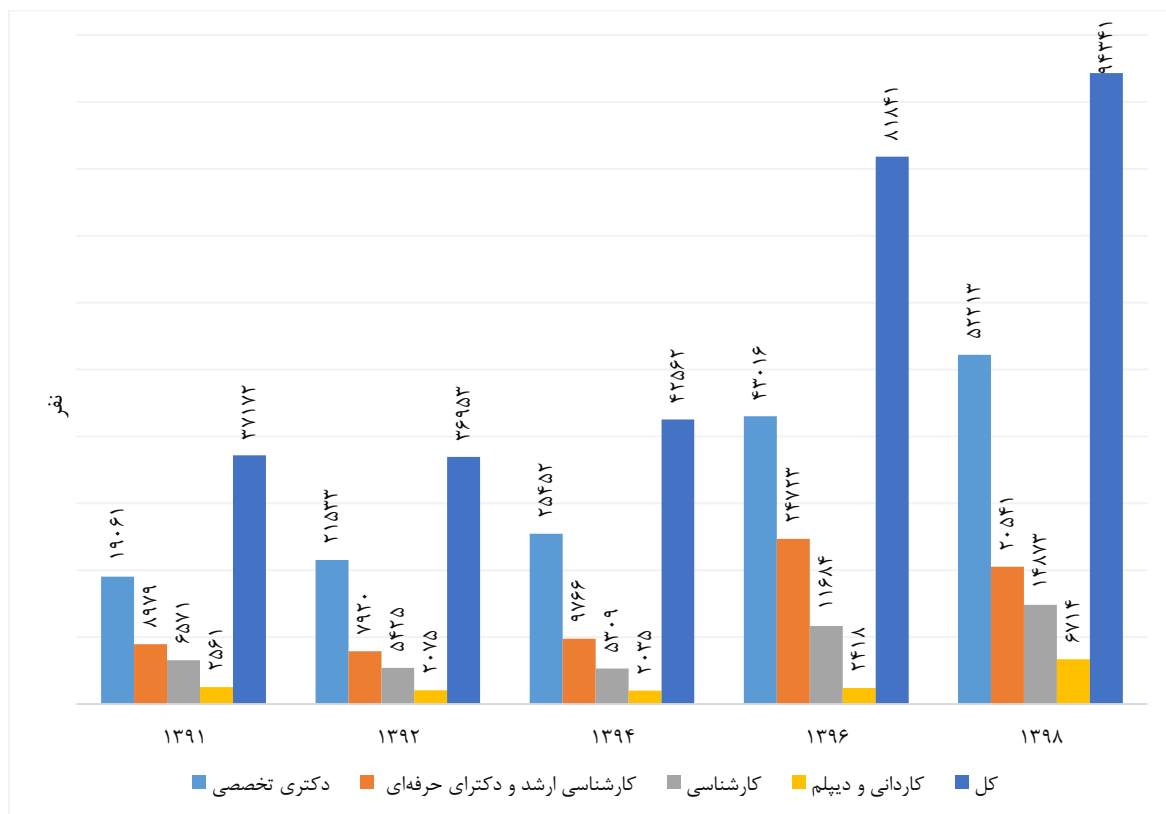
جنسیت

محقق تمام وقت به محقق گفته می‌شود که بیش از ۹۰٪ وقت خود را صرف انجام فعالیت‌های پژوهشی می‌کند. همان طور که در نمودارهای زیر مشخص است تعداد محققان کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب مدرک تحصیلی و جنسیت بر اساس آمارهای موجود از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ روندی صعودی دارند.

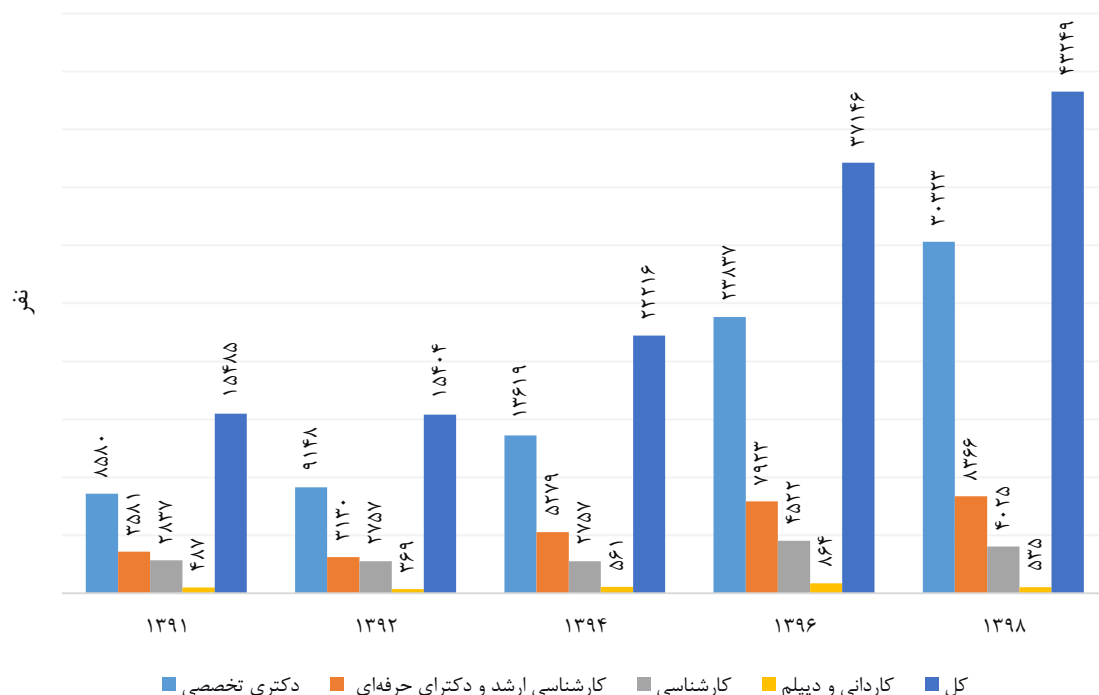
^۱ Researchers per million inhabitants (FTE), <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=3685#> ، تاریخ گردآوری ،



نمودار ۲۹: تعداد محققان معادل تمام وقت کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب مدرک تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران)



نمودار ۳۰: تعداد محققان مرد معادل تمام وقت کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب مدرک تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران)

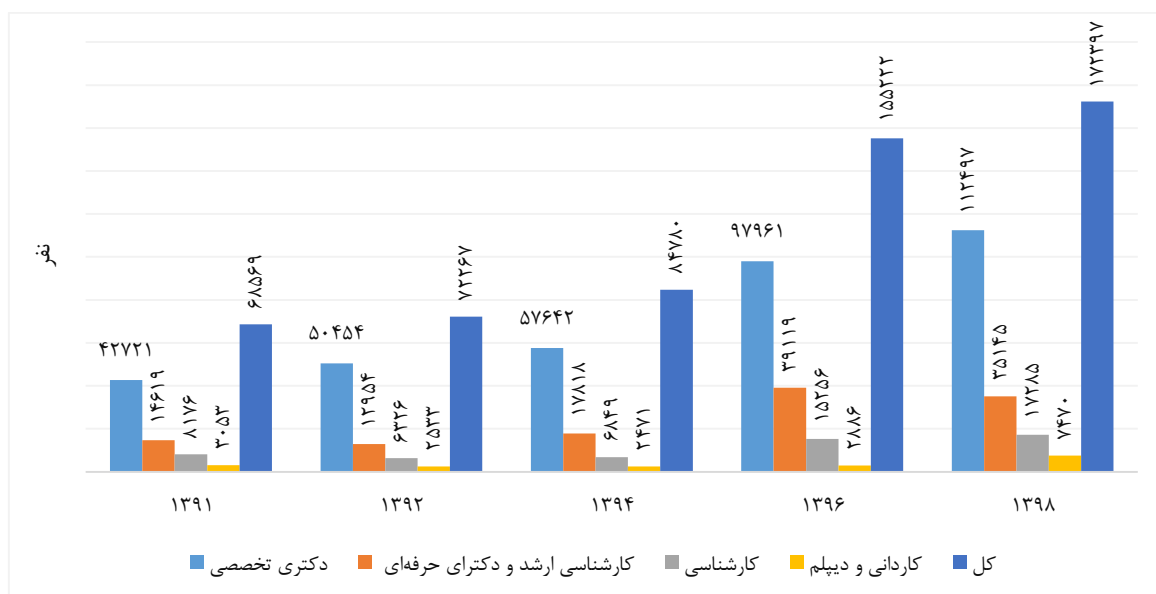
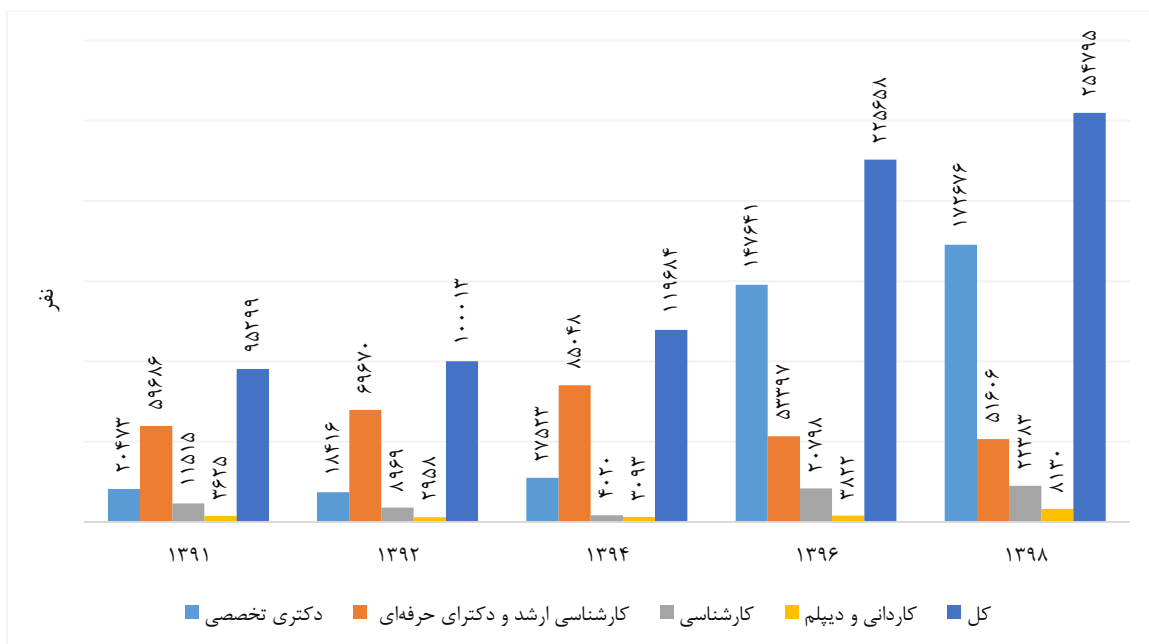


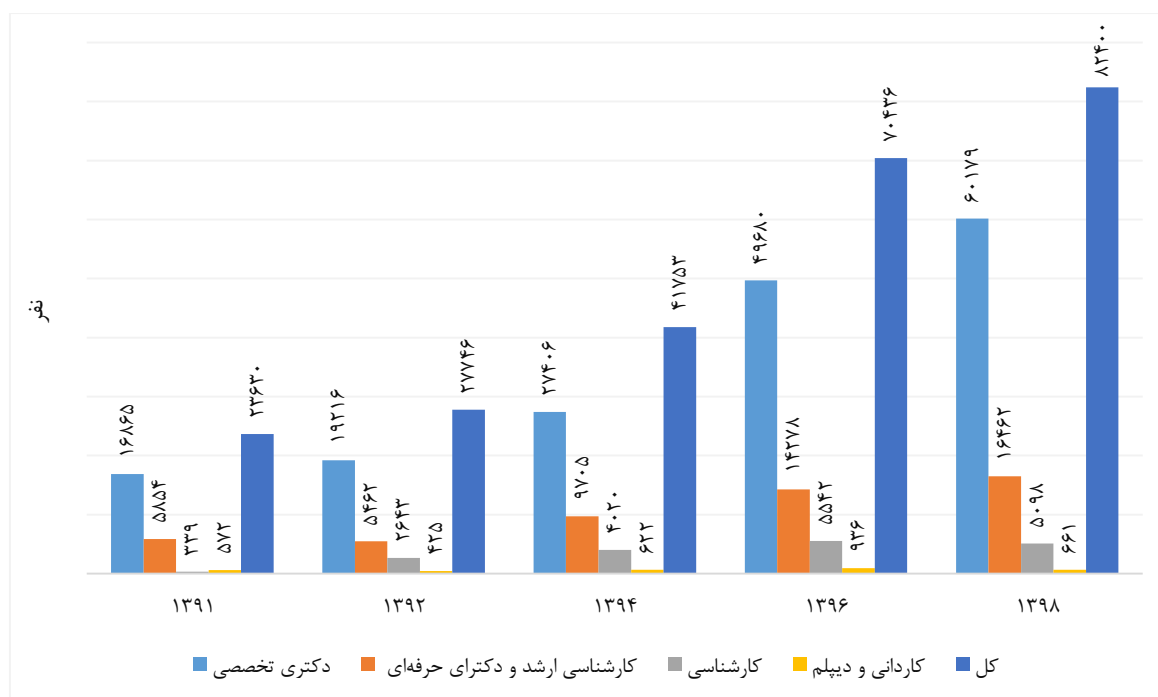
نمودار ۳۱: تعداد محققان زن معادل تمام‌وقت کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب مدرک تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران)

* یادآوری: طرح آمارگیری تقریباً هر دو سال یک بار توسط مرکز آمار اجرا می‌شود و داده‌ها در سال‌های اجرای طرح موجود هستند.

۳.۱.۵. تعداد محققان کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب مدرک تحصیلی

محقق فردی است که به صورت سازمان یافته و به طور حرفه‌ای به طرح اولیه یا خلق دانش جدید، محصولات، فرآیندها، رویه‌ها و سیستم‌های جدید می‌پردازد و یا مدیریت طرح پژوهشی را برعهده دارد. جامعه آماری مورد بررسی در آمار ارائه شده شامل کارگاه‌های صنعتی با بیش از ۵۰ نفر نیروی دارای بخش تحقیق و توسعه، مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی است. روند کلی تعداد محققین افزایشی است. نمودارهای ذیل تعداد محققان کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه را برحسب مدرک تحصیلی، جنسیت و استان، گروه تحصیلی، بر اساس آمارهای موجود و به روز از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ نشان می‌دهد.



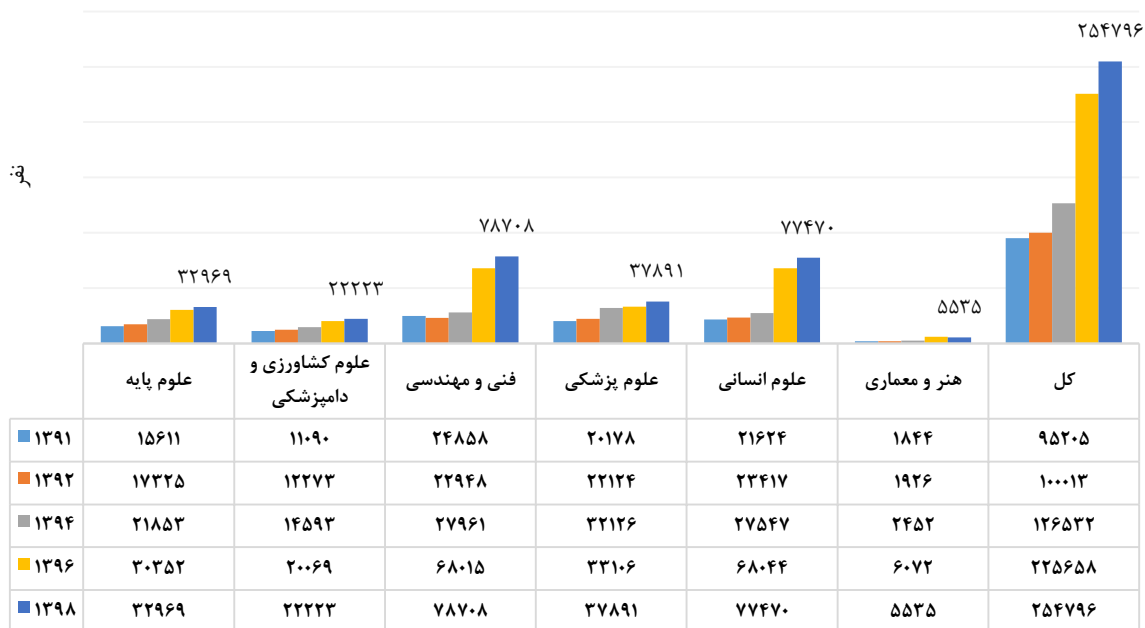


نمودار ۳۴: تعداد محققان زن کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب مدرک تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران)

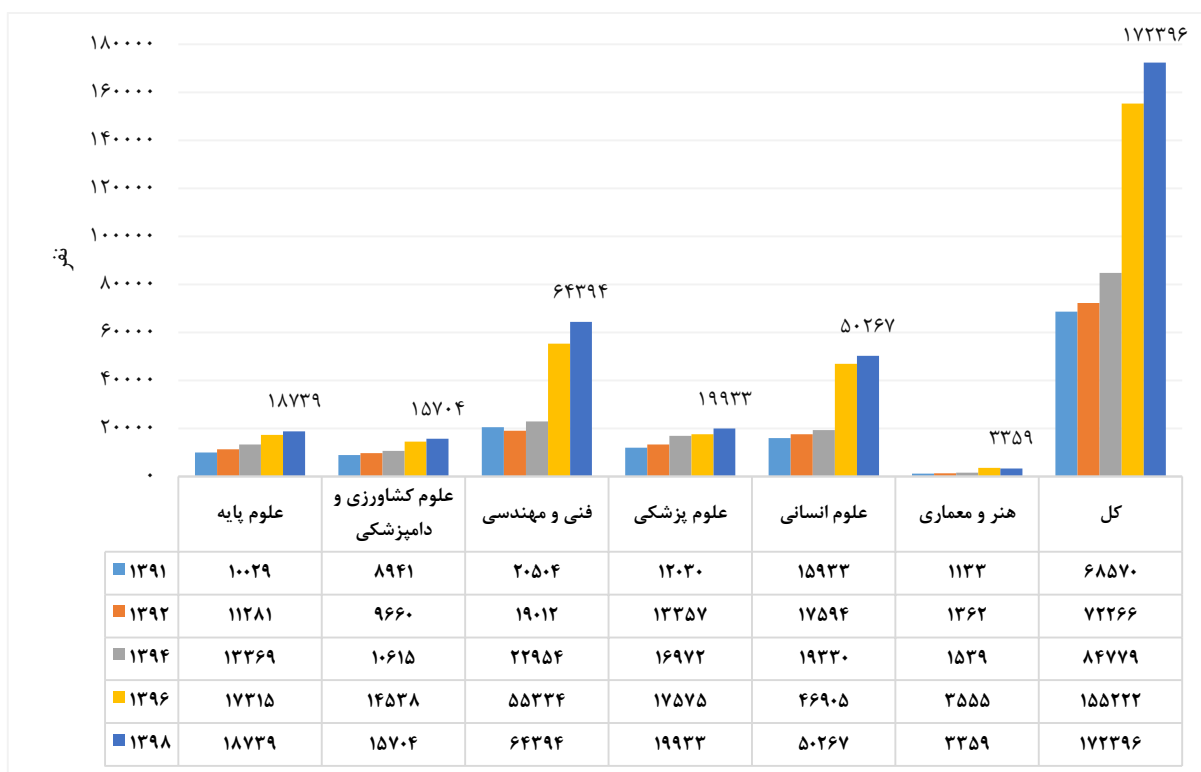
* یادآوری: پیمایش تحقیق و توسعه هر دو سال یک بار توسط مرکز آمار اجرا می‌شود و داده‌ها در سال‌های اجرای طرح موجود هستند.

۳.۱.۶. تعداد محققان کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی

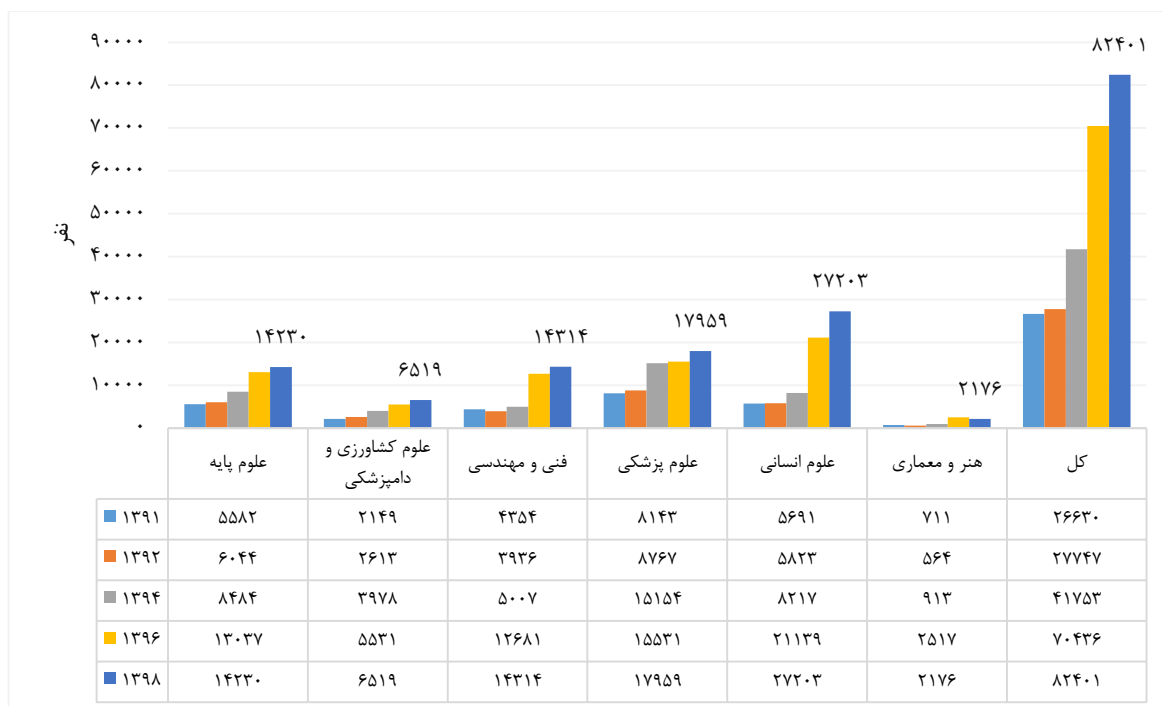
همان‌طور که از نمودارها نمایان است تعداد محققان کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه تقریباً در همه گروه‌های تحصیلی روندی صعودی را داشته است و بیشترین سهم را گروه فنی و مهندسی و علوم انسانی داشته‌اند. در محققان مرد بیشترین سهم را گروه‌های فنی و مهندسی، و علوم انسانی به خود اختصاص داده است و در محققان زن بیشترین سهم به ترتیب مربوط به علوم انسانی، علوم پزشکی است.



نمودار ۳۵: تعداد محققان کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران)



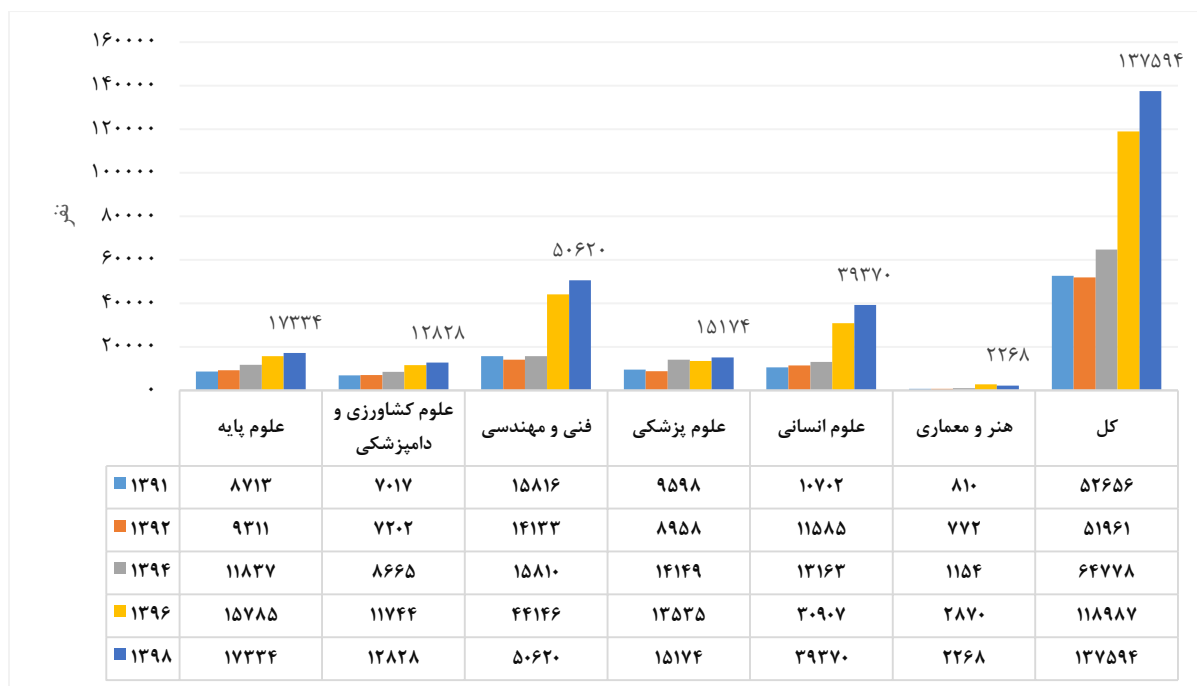
نمودار ۳۶: تعداد محققان مرد کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران)



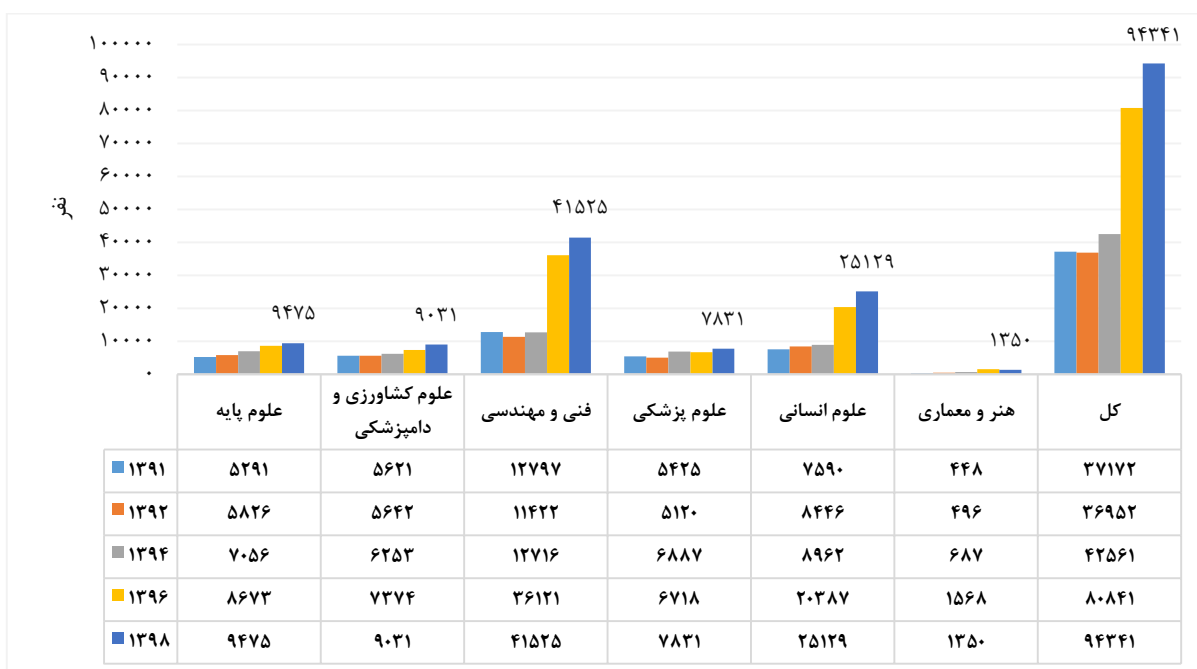
نمودار ۳۷: تعداد محققان زن کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران)

* یادآوری: پیمایش تحقیق و توسعه هر دو سال یک بار توسط مرکز آمار اجرا می‌شود و داده‌ها در سال‌های اجرای طرح در دسترس هستند.

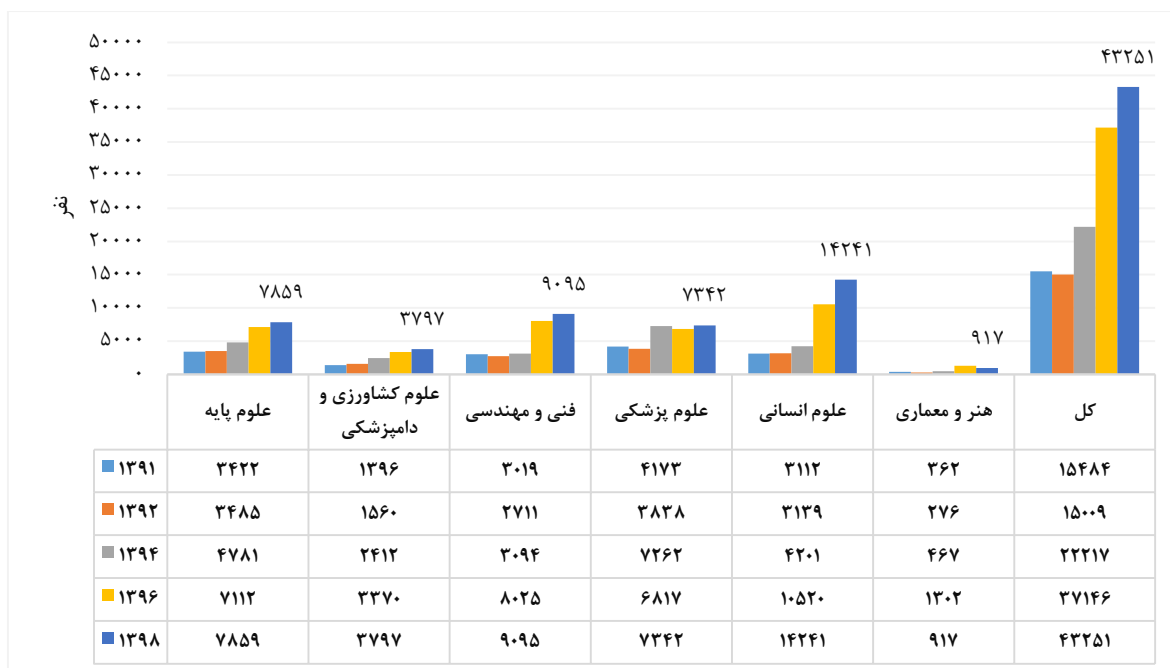
۳,۱,۷. تعداد محققان معادل تمام‌وقت کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی
همان‌طور که در نمودارها مشخص است تعداد محققان کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه تقریباً در همه گروه‌های تحصیلی روندی صعودی را داشته است و بیشترین سهم در کل و همین‌طور در محققان مرد را گروه فنی و مهندسی، و علوم انسانی داشته‌اند. اما در محققان زن بیشترین سهم به ترتیب مربوط به علوم انسانی، فنی و مهندسی و علوم پایه است.



نمودار ۳۸: تعداد محققان معادل تمام وقت کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران)



نمودار ۳۹: تعداد محققان مرد معادل تمام وقت کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران)

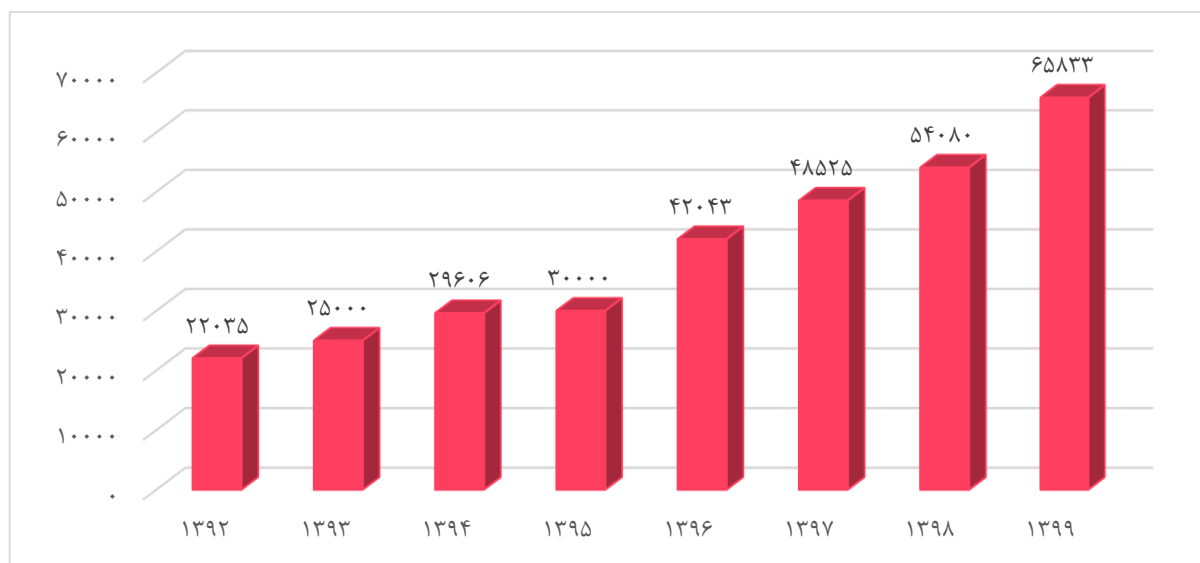


نمودار ۴۰: تعداد محققان زن معادل تمام وقت کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه برحسب گروه تحصیلی (منبع: مرکز آمار ایران)

* یادآوری: پیمایش تحقیق و توسعه هر دو سال یک بار توسط مرکز آمار اجرا می‌شود و داده‌ها در سال‌های اجرای طرح در دسترس هستند.

۳,۱,۸. تعداد نیروی انسانی شاغل در پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد

در نمودار زیر روند تعداد شاغلین در پارک‌ها و مراکز رشد از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ نشان داده شده است. همان‌طور که در نمودار مشخص است تعداد نیروی انسانی شاغل در پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد روندی صعودی داشته است و از ۲۲۰۳۵ نفر در سال ۱۳۹۲ به ۶۵۸۳۳ نفر در سال ۱۳۹۹ رسیده است و در طی ۸ سال رشدی تقریباً ۳ برابری داشته است.



نمودار ۴۱: تعداد نیروی انسانی شاغل در پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد (منبع: وزارت عتف، اسفند ۱۴۰۰)

بخش چهارم: انتشارات علمی

۴.۱. کتاب

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار کتاب در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها وزارت عتف می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	تعداد کتاب‌های منتشرشده علمی و فنی مورد استفاده در آموزش عالی به تفکیک الف: ناشران دانشگاهی و عمومی ب: موضوعی	وزارت عتف	×	
۲	تعداد کتاب‌های منتشرشده علمی و فنی مورد استفاده در آموزش عمومی به تفکیک الف: ناشران دانشگاهی و عمومی ب: تفکیک موضوعی	وزارت عتف	×	
۳	تعداد کتب چاپ‌شده علمی و فنی غیردانشگاهی به تفکیک الف: ناشران دانشگاهی و عمومی ب: تفکیک موضوعی.	وزارت عتف	×	

۴.۲. کمیت و کیفیت مقالات علمی

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار کمیت و کیفیت مقالات علمی در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها وزارت عتف می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	تعداد مقالات علمی نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (WOS، Scopus و ...) به تفکیک الف: نویسندگان ایرانی و ایرانی - خارجی ب: زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)	وزارت عتف	✓	
۲	تعداد مقالات بدون ارجاع نویسندگان ایرانی نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (WOS، Scopus و ...) به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...) و درصد آن از کل مقالات نویسندگان ایرانی	وزارت عتف	✓	
۳	شاخص FWCI مقالات نویسندگان ایرانی بر اساس بانک اطلاعاتی (WOS، Scopus و ...) به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)	وزارت عتف	✓	
۴	متوسط ارجاعات مقالات نویسندگان ایرانی نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (WOS، Scopus و ...) به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)	وزارت عتف	✓	
۵	شاخص H-Index مقالات ایرانیان، نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (WOS، Scopus و ...) به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)	وزارت عتف	✓	
۶	تعداد مقالات نویسندگان ایرانی در همایش‌ها و کنفرانس‌های نمایه شده در (WOS، Scopus و ...) نرخ تغییرات آن‌ها به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)	وزارت عتف	✓	
۷	تعداد مقالات عملی پژوهشی/ ترویجی نمایه شده در پایگاه ISC به تفکیک زمینه‌های تخصصی	وزارت عتف	✓	
۸	سهم نویسندگان ایرانی از ۱۰ درصد مقالات پراستناد نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (WOS، Scopus و ...) به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)	وزارت عتف	×	اطلاعات این شاخص‌ها یافت نشد.
۹	سهم پژوهشگران ایرانی از مقالات منتشرشده در حوزه‌های نوظهور (Front Research)	وزارت عتف	×	

۴,۲,۱. تعداد مقالات علمی نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (WOS, Scopus و ...) به تفکیک الف: نویسندگان ایرانی و ایرانی - خارجی ب: زمینه‌های تخصصی براساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...) (۴,۲,۱,۱). تعداد انتشارات نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (وب آو ساینس، اسکوپوس و ...) به تفکیک الف: نویسندگان ایرانی و خارجی؛

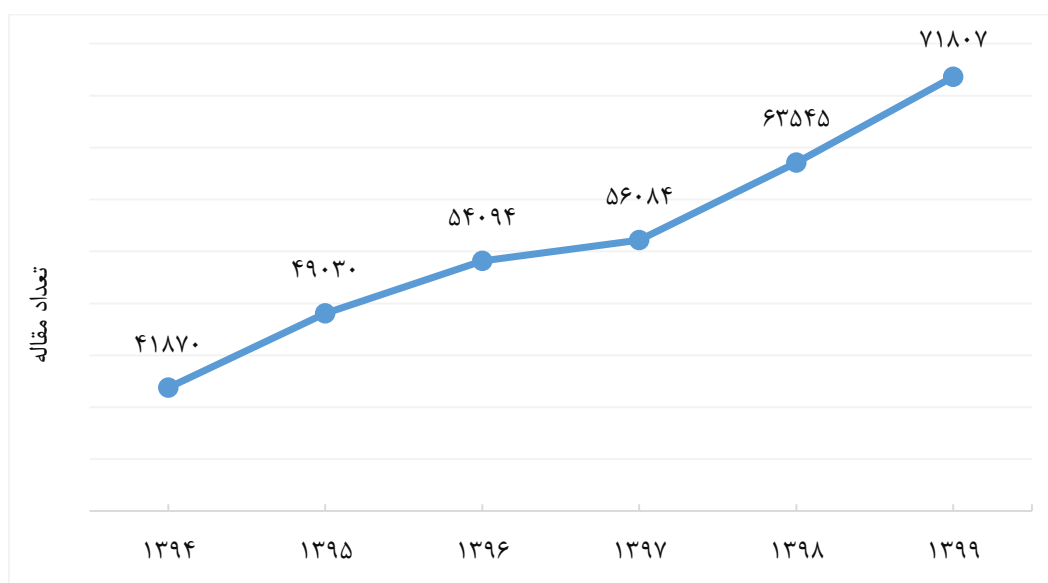
تعداد مقالات علمی نمایه شده در پایگاه وب آو ساینس

مؤسسه تامسون رویترز خدمات مربوط به نمایه مدارک علمی منتشرشده را ارائه می‌دهد. داده این شاخص از پایگاه استنادی web of science و با لحاظ کردن ۶ مجموعه از مدارک علمی منتشرشده با عناوین زیر مشخص شده است.

Web of Science Core Collection:

- Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) --1900-present
- Social Sciences Citation Index (SSCI) --1900-present
- Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) --1975-present
- Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S) --1990-present
- Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH) --1990-present
- Emerging Sources Citation Index (ESCI) --2015-present

نمودار زیر تعداد مدارک علمی منشر شده ایران از سال ۱۳۹۴ تا سال ۱۳۹۹ را نشان می‌دهد که در طول این سال‌ها روند صعودی را نشان می‌دهد روندی صعودی را تجربه کرده است. تعداد مدارک علمی منتشرشده ایران در سال ۱۳۹۹ با حدود ۱۳ درصد افزایش نسبت به سال قبل از آن به ۷۱۸۰۷ مورد رسیده و رتبه ایران نیز در این سال ۱۶ شده است.^۱



نمودار ۴۲: تعداد مدارک علمی منتشرشده ایرانیان در پایگاه وب آو نولج (منبع: Web of Knowledge گردآوری: ۲۰۲۱-۱۰-۰۶)

مقایسه وضعیت ایران با برخی کشورهای منتخب نظیر برخی کشورهای منطقه، اقتصادهای نوظهور و کشورهای پیشرفته نشان می‌دهد که ایران در بین کشورهای منطقه از جایگاه خوبی برخوردار است بالاتر از ترکیه، عربستان و رژیم اشغالگر قدس قرار گرفته است. لازم به ذکر است که حفظ این جایگاه نیازمند تلاش مضاعف است.

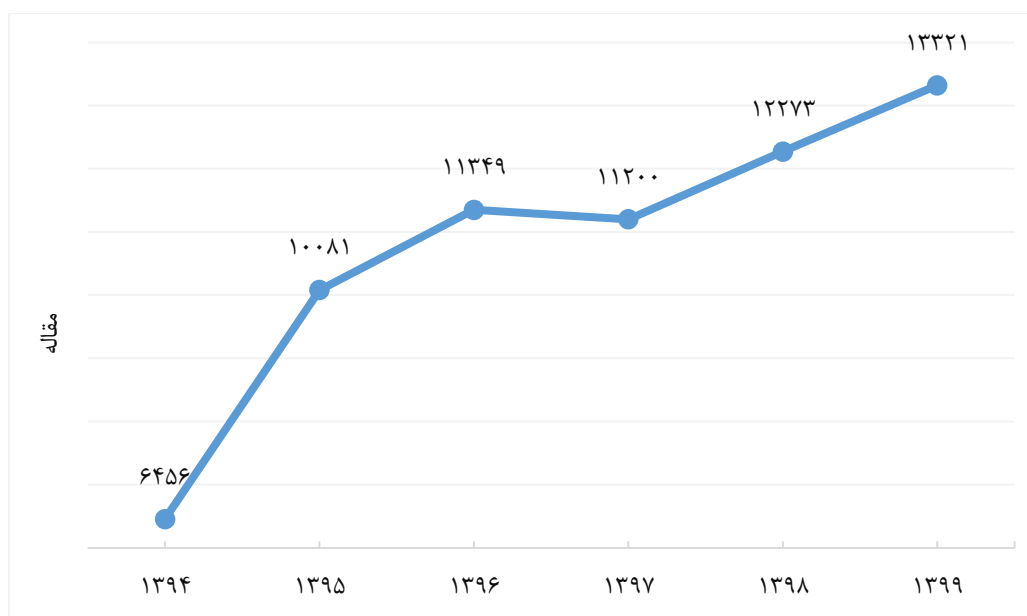
^۱ در زمان استخراج داده برای این گزارش آخرین به روزرسانی در پایگاه تامسون رویترز ۶ اکتبر سال ۲۰۲۱ است.

جدول ۳۰: تعداد مدارک علمی منتشر شده و رتبه کشورهای منتخب در پایگاه Web of Knowledge (گردآوری: ۱۱-۱۰-۲۰۲۱)

نام کشور	واحد	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آمریکا	تعداد مقاله	۷۰۹۷۳۲	۷۳۶۹۴۷	۷۴۷۴۵۸	۷۶۴۹۷۹	۷۸۷۵۳۵	۸۲۴۷۷۸
	رتبه	۱	۱	۱	۱	۱	۱
انگلیس	تعداد مقاله	۱۸۲۱۳۹	۱۸۷۸۵۹	۱۹۱۶۱۸	۱۹۷۰۵۳	۲۱۳۲۷۷	۲۱۸۱۷۲
	رتبه	۳	۳	۳	۳	۳	۳
آلمان	تعداد مقاله	۱۶۸۸۳۸	۱۷۵۸۶۸	۱۷۷۲۰۳	۱۷۹۳۹۲	۱۸۷۹۱۱	۱۹۴۵۰۶
	رتبه	۴	۴	۴	۴	۴	۴
هند	تعداد مقاله	۱۱۹۳۳۱	۱۲۹۰۲۵	۱۲۹۹۷۴	۱۳۴۸۵۶	۱۳۸۲۱۱	۱۶۹۷۲۱
	رتبه	۶	۵	۵	۵	۵	۵
ژاپن	تعداد مقاله	۱۲۱۶۹۴	۱۲۹۲۲۸	۱۲۹۸۸۲	۱۳۴۶۲۱	۱۳۵۱۳۸	۱۳۵۴۳۵
	رتبه	۵	۶	۶	۶	۶	۷
کره جنوبی	تعداد مقاله	۸۱۱۰۰	۸۳۸۳۷	۸۴۲۶۰	۸۶۴۹۳	۹۱۴۱۴	۹۵۷۳۵
	رتبه	۱۲	۱۲	۱۲	۱۳	۱۳	۱۳
ایران	تعداد مقاله	۴۱۸۷۰	۴۹۰۳۰	۵۴۰۹۴	۵۶۰۸۴	۶۳۵۴۵	۷۱۸۰۷
	رتبه	۱۹	۱۷	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
ترکیه	تعداد مقاله	۴۹۳۶۴	۵۲۲۷۰	۴۹۷۹۱	۵۰۹۰۷	۵۵۷۲۹	۶۴۸۴۲
	رتبه	۱۶	۱۶	۱۸	۱۸	۱۷	۱۷
عربستان سعودی	تعداد مقاله	۱۸۹۰۵	۲۰۳۶۹	۲۰۹۶۰	۲۲۵۹۸	۲۷۶۷۲	۳۸۴۹۱
	رتبه	۳۷	۳۵	۳۴	۳۵	۲۸	۲۳
پاکستان	تعداد مقاله	۱۲۲۴۸	۱۴۴۵۱	۱۷۹۴۹	۲۲۰۶۸	۲۶۲۸۸	۳۰۲۷۸
	رتبه	۴۲	۴۲	۴۰	۳۶	۳۱	۳۰
رژیم صهیونیستی	تعداد مقاله	۲۰۹۵۱	۲۲۴۲۰	۲۲۳۰۵	۲۳۳۰۴	۲۴۸۶۶	۲۶۴۳۲
	رتبه	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۳	۳۴

بررسی وضعیت رتبه و انتشارات ایران و کشورهای منتخب در مجموعه منابع نوظهور^۱ از پایگاه داده web of Knowledge در جدول زیر نشان داده شده است. وضعیت ایران در این مجموعه بهتر است و چندین سال در رتبه ۸ ام قرار گرفته بود اما در سال ۲۰۲۰ به رتبه ۱۰ تنزل یافته است.

^۱ Emerging Sources Citation Index (ESCI) - 2015-present



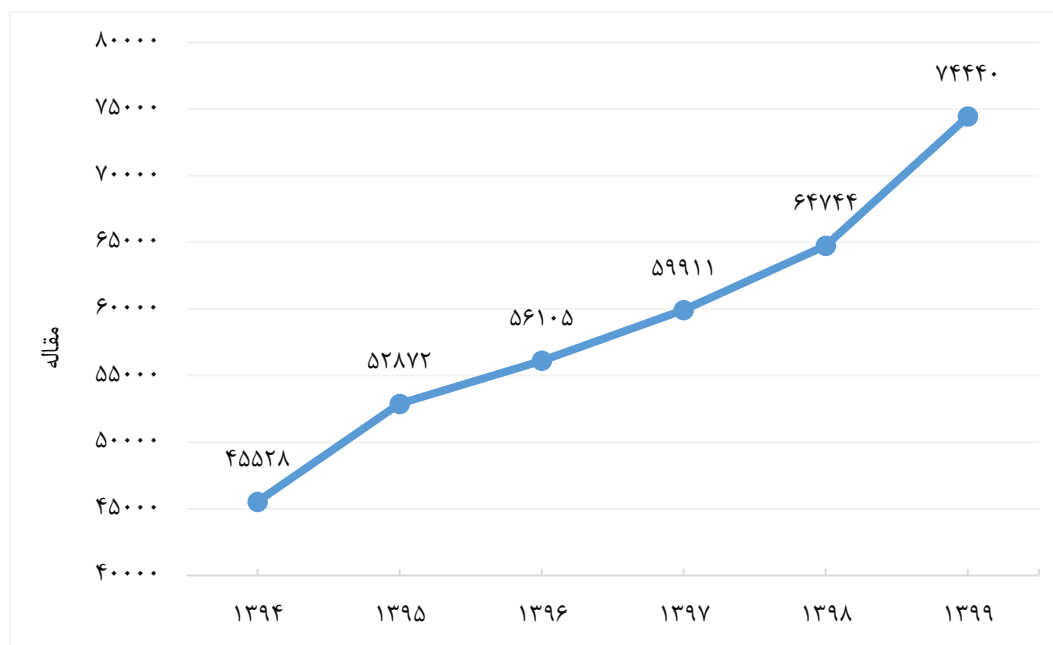
نمودار ۴۳: تعداد انتشارات علمی ایرانیان در مجلات نوظهور (منبع: پایگاه Web of Knowledge (گردآوری: ۱۱-۱۰-۲۱))

جدول ۳۱: وضعیت ایران و کشورهای منتخب در انتشارات علمی مجلات نوظهور (تعداد مقاله / رتبه) (منبع: Data last (Web of Knowledge updated: 2021-10-11))

نام کشور	واحد	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آمریکا	مقاله	۴۷۴۰۷	۴۸۸۰۳	۴۸۰۳۷	۴۹۹۶۱	۵۷۰۶۳	۶۵۱۶۳
	رتبه	۱	۱	۱	۱	۱	۱
هند	مقاله	۲۲۳۹۲	۲۳۴۶۵	۲۲۸۹۴	۲۲۷۱۳	۲۶۷۲۳	۳۵۲۹۶
	رتبه	۲	۲	۲	۲	۲	۲
انگلیس	مقاله	۱۵۵۱۳	۱۵۶۰۵	۱۴۸۴۶	۱۴۹۸۷	۱۷۳۵۲	۱۹۴۱۸
	رتبه	۳	۳	۵	۷	۵	۵
آلمان	مقاله	۹۵۵۷	۱۰۰۶۱	۹۹۶۲	۱۰۵۱۳	۱۲۱۰۷	۱۳۶۰۹
	رتبه	۹	۹	۱۰	۱۰	۹	۹
ایران	مقاله	۶۴۵۶	۱۰۰۸۱	۱۱۳۴۹	۱۱۲۰۰	۱۲۲۷۳	۱۳۳۲۱
	رتبه	۱۵	۸	۸	۸	۸	۱۰
ترکیه	مقاله	۷۴۰۵	۸۰۷۵	۸۸۰۲	۹۹۸۰	۱۰۸۶۴	۱۲۶۹۵
	رتبه	۱۲	۱۳	۱۲	۱۱	۱۱	۱۱
ژاپن	مقاله	۷۰۶۴	۷۴۴۰	۸۲۹۳	۸۶۱۱	۹۹۳۶	۱۱۷۴۵
	رتبه	۱۳	۱۴	۱۴	۱۴	۱۳	۱۲
عربستان سعودی	مقاله	۱۸۳۸	۲۲۲۶	۲۶۷۸	۳۳۲۴	۵۰۳۷	۷۰۴۵
	رتبه	۳۵	۳۰	۲۸	۲۷	۲۲	۱۷
کره جنوبی	مقاله	۵۵۱۴	۶۲۰۶	۶۱۶۴	۵۸۵۸	۵۹۵۲	۶۱۳۵
	رتبه	۱۶	۱۶	۱۶	۱۷	۱۷	۲۱
پاکستان	مقاله	۱۷۵۱	۲۱۴۹	۳۲۲۸	۵۲۸۵	۵۹۲۴	۵۵۳۵
	رتبه	۳۷	۳۲	۲۴	۱۹	۱۸	۲۲
رژیم صهیونیستی	مقاله	۱۲۲۵	۱۲۸۷	۱۲۷۱	۱۳۸۰	۱۵۹۰	۱۷۸۳
	رتبه	۴۵	۴۷	۴۸	۴۸	۴۶	۴۹

تعداد مقالات علمی نمایه شده در پایگاه اسکوپوس

مؤسسه اسکوپوس یکی از نمایه‌های استنادی معتبر و شناخته شده می‌باشد که اطلاعات حدود ۶۰ میلیون از انتشارات علمی را نمایه کرده است. براساس پایگاه استنادی این مؤسسه، تعداد انتشار علمی ایرانیان در این پایگاه از سال‌های ۱۳۹۲ تا سال ۱۳۹۹ روندی افزایشی داشته و در سال ۱۳۹۹ به ۷۴۴۴۰ مقاله علمی رسیده است.



نمودار ۴۴: تعداد انتشارات علمی ایرانیان در پایگاه اسکوپوس (منبع: معاونت علمی به نقل از سایت سایماگو)

جدول ۳۲: وضعیت کشورهای منتخب در انتشارات علمی بر اساس داده‌های اسکوپوس (تعداد/رتبه) (منبع: معاونت علمی به نقل از سایماگو)

نام کشور	واحد	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آمریکا	مقاله	۶۷۴۶۵۳	۶۷۹۶۳۴	۶۹۶۱۵۰	۶۹۹۳۹۳	۶۷۸۱۹۷	۷۶۶۷۸۹
	رتبه	۱	۱	۱	۱	۲	۲
انگلیس	مقاله	۲۰۴۵۰۸	۲۱۳۰۳۴	۲۳۵۰۸۶	۲۳۷۶۵۲	۲۳۴۶۳۷	۲۴۹۴۰۸
	رتبه	۳	۳	۳	۳	۳	۳
هند	مقاله	۱۴۲۹۶۶	۱۵۴۹۰۵	۱۵۶۵۳۸	۱۷۹۰۴۹	۱۸۷۰۱۴	۲۱۷۷۷۱
	رتبه	۵	۵	۵	۵	۴	۴
آلمان	مقاله	۱۷۵۴۹۱	۱۸۱۸۴۲	۱۸۳۵۲۲	۱۸۴۷۵۶	۱۸۳۶۴۰	۲۱۶۴۷۴
	رتبه	۴	۴	۴	۴	۵	۵
ژاپن	مقاله	۱۲۹۶۳۰	۱۳۲۵۰۱	۱۴۱۵۳۲	۱۴۵۱۲۴	۱۴۴۸۸۳	۱۴۷۳۴۱
	رتبه	۶	۶	۶	۶	۶	۷
کره جنوبی	مقاله	۸۱۸۳۹	۸۳۳۹۰	۸۴۱۹۲	۸۶۸۳۴	۸۹۵۴۴	۹۸۷۹۶
	رتبه	۱۲	۱۲	۱۳	۱۳	۱۳	۱۴
ایران	مقاله	۴۵۵۲۸	۵۲۸۷۲	۵۶۱۰۵	۵۹۹۱۱	۶۴۷۴۴	۷۴۴۴۰
	رتبه	۱۷	۱۶	۱۶	۱۶	۱۵	۱۶
ترکیه	مقاله	۴۴۵۵۰	۴۷۴۷۳	۴۴۹۷۵	۴۵۶۹۱	۴۹۹۳۰	۵۹۰۲۷
	رتبه	۱۸	۱۷	۱۹	۱۹	۱۸	۱۸

نام کشور	واحد	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
عربستان سعودی	مقاله	۱۹۳۲۳	۲۱۳۰۲	۲۱۷۷۴	۲۳۵۳۵	۲۷۷۱۵	۳۸۷۱۸
	رتبه	۳۴	۳۳	۳۴	۳۲	۲۹	۲۵
پاکستان	مقاله	۱۲۷۲۴	۱۴۹۱۶	۱۸۳۵۴	۲۱۳۳۷	۲۵۳۴۳	۳۰۴۵۳
	رتبه	۴۳	۴۱	۳۹	۳۹	۳۷	۳۲
رژیم اشغالگر قدس	مقاله	۲۰۷۸۷	۲۱۵۰۳	۲۲۰۳۸	۲۲۸۹۳	۲۳۱۹۵	۲۸۴۸۸
	رتبه	۳۰	۳۲	۳۲	۳۴	۳۶	۳۴

بر اساس این معیار، در میان کشورهای منتخب، کشور آمریکا طی سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ دارای بیشترین تعداد انتشارات نسبت به سایر کشورها بوده‌است و بین سال‌های مورد بررسی در سال ۲۰۲۰ بیشترین تعداد انتشارات را داشته‌است؛ کشورهایی نظیر انگلیس، هند، آلمان و ژاپن به ترتیب در جایگاه دوم تا پنجم قرار دارند. در این رتبه بندی کشورهای عربستان، پاکستان و رژیم اشغالگر قدس دارای کمترین میزان انتشارات در سال‌های مورد بررسی بوده‌اند.

شاخص «تعداد مقالات علمی نمایه شده در پایگاه اسکوپوس»، شاخصی کمی بوده و به عنوان خروجی نظام علم و فناوری کشور مدنظر می‌باشد.

افزایش تعداد مقالات، نشان از افزایش مستندات علمی کشور به عنوان افزایش تولیدات علمی کشور دارد. مطابق جدول مشاهده می‌شود که این شاخص در همه کشورها در طول سال‌های مورد بررسی تقریباً روندی صعودی داشته است.

مطابق اطلاعات سال ۲۰۲۰ جدول، ایران در سطح منطقه با اختلاف زیادی از دیگر کشورها در رتبه اول قرار دارد. پس از ایران به ترتیب کشورهای ترکیه، عربستان، پاکستان و رژیم اشغالگر قدس قرار گرفته‌اند.

در نقشه جامع علمی کشور به عنوان سند بالادستی در حوزه علم و فناوری، تعداد مقالات مورد توجه قرار گرفته و برای افق ۱۴۰۴ تعداد ۸۰۰ مقاله به ازای هر میلیون نفر هدف گذاری شده است. که با تخمین خوش بینانه ۹۰ میلیون نفر برای ۱۴۰۴، تعداد مقاله به ۷۲۰۰۰ مقاله می‌رسد. با توجه به روند رو به رشد مقاله‌ها در ایران دستیابی به مقدار مدنظر بعید نمی‌باشد!

همچنین باید توجه نمود که تعداد مقالات هر کشوری متأثر از حجم نظام آموزش عالی آن کشور (تعداد دانشجویان) و در نتیجه جمعیت آن کشور بوده و کاربرد این شاخص به صورت تعداد مقالات، جهت مقایسه بین کشورها هدف مطلوب را بدست نمی‌دهد. لذا در جدول زیر تعداد مقالات علمی نمایه شده در پایگاه اسکوپوس در هر میلیون نفر جمعیت آمده است.

جدول ۳۳: تعداد مقالات علمی نمایه شده در پایگاه اسکوپوس در هر میلیون نفر جمعیت (منبع: پایگاه استنادی علوم جهان اسلام و بانک جهانی)

کشور	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	۲۱۴۸	۲۲۰۸	۲۲۲۰	۲۲۲۹	۲۲۰۹	۲۶۰۱
هند	۱۰۹	۱۱۷	۱۱۷	۱۳۲	۱۳۷	۱۵۸
ایران	۵۸۰	۶۶۵	۶۹۵	۷۳۲	۷۸۱	۸۸۶
کره جنوبی	۱۶۰۴	۱۶۲۸	۱۶۳۹	۱۶۸۳	۱۷۳۲	۱۹۰۸
رژیم اشغالگر قدس	۲۴۸۱	۲۵۱۶	۲۵۲۹	۲۵۷۷	۲۵۶۲	۳۰۹۱
ژاپن	۱۰۲۰	۱۰۴۳	۱۱۱۶	۱۱۴۷	۱۱۴۷	۱۱۷۱
پاکستان	۶۴	۷۳	۸۸	۱۰۱	۱۱۷	۱۳۸
عربستان سعودی	۶۰۹	۶۵۷	۶۵۸	۶۹۸	۸۰۹	۱۱۱۲
ترکیه	۵۶۷	۵۹۵	۵۵۵	۵۵۵	۵۹۸	۷۰۰
انگلیس (بریتانیا)	۳۱۴۱	۳۲۴۷	۳۵۵۹	۳۵۷۶	۳۵۱۱	۳۷۱۱
ایالات متحده آمریکا	۲۱۰۴	۲۱۰۵	۲۱۴۲	۲۱۴۱	۲۰۶۶	۲۳۲۷

همان‌طور که مشخص است کشور انگلیس (۳۷۱۱) بیشترین تعداد مقاله به ازای هر میلیون جمعیت را دارد و پس از آن رژیم اشغالگر قدس (۳۰۹۱)، آلمان (۲۶۰۱) و آمریکا (۲۳۲۷) قرار دارند. ایران نیز با ۸۸۶ مقاله به ازای هر میلیون نفر جمعیت جایگاه مناسبی را ندارد.

۴,۲,۱,۲. تعداد مقالات علمی نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (وب‌آو ساینس، اسکوپوس و...) به تفکیک ب: زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا...)

تعداد مقالات علمی نمایه شده در پایگاه اسکوپوس به تفکیک زمینه‌های تخصصی

همان‌طور که از جدول زیر مشخص است تقریباً تمامی کشورها در تمام زمینه‌ها افزایش تعداد مقاله داشته‌اند. آمریکا در تمامی زمینه‌ها بیشترین تعداد مقاله را داشته است. در زمینه فنی و مهندسی پس از آمریکا هند، آلمان و سپس انگلیس قرار دارد و در سایر زمینه‌ها پس از آمریکا کشورهای انگلیس و آلمان قرار دارند. در بین کشورهای منطقه، ایران در زمینه فنی و مهندسی رتبه اول را دارد و در پزشکی و علوم اجتماعی بعد از ترکیه دوم است، در هنر و علوم انسانی نیز بعد از ترکیه و رژیم اشغالگر قدس قرار دارد.

جدول ۳۴: تعداد مقالات علمی نمایه شده در پایگاه اسکوپوس به تفکیک زمینه‌های تخصصی^۱

زمینه	کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
زمینه تخصصی فنی مهندسی	ایران	۱۰۶۴۸	۱۱۱۹۹	۱۳۴۲۴	۱۴۵۹۷	۱۵۱۹۴	۱۶۵۶۲	۱۷۰۴۱	۱۷۴۶۰
	پاکستان	۱۷۷۳	۲۰۷۴	۲۸۹۱	۳۵۱۶	۴۳۷۹	۵۶۹۲	۶۲۶۲	۷۴۰۴
	آلمان	۲۸۷۳۱	۳۰۵۵۰	۳۲۳۰۲	۳۲۷۸۳	۳۴۲۰۱	۳۵۲۳۴	۳۲۴۷۳	۳۰۳۶۵
	هند	۳۰۲۶۳	۳۶۶۰۵	۳۷۷۹۲	۴۴۴۶۵	۵۹۹۵۲	۷۱۸۴۴	۶۲۴۳۴	۶۴۶۰۶
	رژیم اشغالگر قدس	۲۴۸۵	۲۷۵۶	۲۵۹۶	۲۸۷۹	۲۸۰۵	۲۹۶۷	۲۷۹۸	۲۸۰۰
	ژاپن	۲۹۹۹۵	۲۹۲۰۰	۲۹۷۳۶	۲۹۷۸۳	۳۱۵۱۵	۳۱۲۳۷	۲۷۷۹۵	۲۵۲۸۸
	عربستان	۳۴۷۷	۳۹۶۱	۴۴۶۵	۴۷۳۶	۵۲۴۷	۶۵۰۸	۸۱۸۵	۱۰۳۱۸
	ترکیه	۶۶۵۵	۷۰۱۴	۷۹۴۳	۷۹۷۹	۸۵۲۶	۹۲۷۶	۹۶۸۹	۱۱۰۱۵
	آمریکا	۹۷۸۳۵	۱۰۳۵۰۷	۱۰۲۰۰۰	۱۰۵۴۸۲	۱۰۶۵۳۹	۱۰۵۱۶۵	۹۷۸۸۷	۸۵۷۲۷
	انگلیس	۲۵۵۴۵	۲۶۳۹۹	۲۸۴۶۶	۲۹۶۶۳	۳۰۸۵۴	۳۲۰۷۲	۳۰۴۶۴	۲۹۴۴۷
	کره جنوبی	۲۱۴۲۴	۲۲۰۷۶	۲۲۰۶۸	۲۲۵۸۰	۲۳۱۵۶	۲۴۸۹۴	۲۴۳۶۸	۲۴۴۵۴
زمینه تخصصی پزشکی	ایران	۱۰۷۲۸	۱۰۶۷۴	۱۲۰۲۱	۱۳۴۱۴	۱۴۳۷۷	۱۵۰۷۶	۱۸۴۵۱	۲۰۱۰۰
	پاکستان	۲۸۴۲	۲۸۳۴	۳۴۹۲	۳۹۴۱	۴۲۳۳	۴۵۴۱	۶۰۲۷	۶۹۸۶
	آلمان	۴۴۳۲۹	۴۵۴۶۴	۴۷۷۲۱	۴۷۲۷۵	۴۷۶۹۳	۴۸۹۲۳	۵۲۳۸۱	۶۱۹۳۴
	هند	۲۳۴۸۳	۲۴۲۵۶	۲۶۹۸۹	۲۷۳۲۸	۳۰۴۲۷	۳۲۶۱۷	۳۸۰۹۱	۴۵۱۲۳
	رژیم اشغالگر قدس	۵۵۸۶	۵۷۸۵	۶۱۹۴	۶۰۵۷	۶۶۰۱	۶۶۰۹	۷۳۹۴	۹۳۱۶
	ژاپن	۳۵۸۳۶	۳۶۰۸۲	۳۶۹۵۴	۳۷۴۳۷	۳۸۶۹۸	۳۸۰۸۲	۴۰۸۴۸	۴۸۹۰۷
	عربستان	۳۳۲۲	۳۷۰۱	۴۰۶۳	۴۲۴۱	۴۶۰۲	۵۴۲۴	۷۲۱۷	۹۱۷۱
	ترکیه	۱۶۷۹۴	۱۸۲۹۶	۱۸۱۵۸	۱۵۱۰۰	۱۴۷۱۱	۱۵۸۲۱	۱۸۷۶۸	۲۳۵۴۶
	آمریکا	۲۰۹۲۸۶	۲۱۶۹۷۴	۲۲۰۷۷۸	۲۲۳۹۰۹	۲۳۳۴۳۵	۲۲۵۷۸۸	۲۴۳۲۲۵	۲۷۴۶۶۴
	انگلیس	۵۷۶۵۳	۶۰۲۷۹	۶۰۴۹۲	۶۱۸۶۸	۶۲۹۹۵	۶۴۱۵۱	۷۰۴۵۷	۸۳۵۳۴
	کره جنوبی	۱۷۴۷۹	۱۸۰۶۴	۱۸۷۱۹	۱۹۴۷۰	۲۰۳۷۷	۲۰۹۷۶	۲۲۹۰۰	۲۶۰۹۶

^۱ اطلاعات این شاخص در اسفندماه ۱۴۰۰ از پایگاه استنادی علوم جهان اسلام دریافت شده است.

زمینه	کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
زمینه تخصصی علوم اجتماعی	ایران	۱۴۳۵	۱۶۱۰	۱۸۴۹	۲۰۶۲	۲۵۰۰	۳۰۶۱	۳۶۶۷	۴۲۷۰
	پاکستان	۵۷۸	۶۴۸	۶۸۹	۷۴۸	۹۷۳	۱۳۶۰	۱۷۶۵	۲۷۱۳
	آلمان	۱۱۷۸۵	۱۳۳۶۷	۱۴۰۲۱	۱۴۹۴۰	۱۵۳۰۵	۱۶۱۲۵	۱۶۳۸۰	۱۷۹۴۰
	هند	۵۰۸۵	۶۰۴۲	۷۴۲۰	۷۹۶۳	۷۸۸۸	۱۰۱۸۵	۱۲۱۴۴	۱۲۵۳۴
	رژیم اشغالگر قدس	۲۵۸۲	۲۸۱۵	۳۰۱۱	۳۰۷۲	۳۳۸۳	۳۳۰۵	۳۱۵۷	۳۸۹۶
	ژاپن	۳۷۵۳	۴۳۲۷	۴۳۹۴	۴۸۲۷	۴۸۵۹	۵۰۹۲	۵۲۹۲	۵۹۲۵
	عربستان	۴۹۶	۶۹۷	۶۷۸	۷۲۸	۹۰۸	۱۲۰۹	۲۰۷۶	۲۷۸۶
	ترکیه	۲۹۶۷	۳۶۹۹	۳۹۸۳	۳۸۳۱	۴۵۸۰	۴۶۱۴	۵۱۵۲	۶۰۷۹
	آمریکا	۸۳۴۰۸	۸۷۰۸۴	۸۷۷۵۶	۹۰۱۲۰	۹۰۶۴۵	۹۱۶۸۲	۸۳۷۸۵	۹۲۲۰۲
	انگلیس	۳۱۸۳۱	۳۲۱۳۷	۳۵۱۹۴	۳۶۳۷۴	۳۶۴۸۴	۳۳۵۴۹	۳۳۱۹۹	۳۷۷۷۵
	کره جنوبی	۲۶۶۳	۳۰۰۱	۳۵۷۳	۴۱۳۸	۴۲۸۵	۵۰۲۳	۵۶۹۹	۶۱۰۶
	ایران	۷۵۲	۷۲۷	۶۹۱	۷۲۳	۸۵۵	۸۶۰	۱۰۲۰	۱۱۲۵
زمینه تخصصی هنر و علوم انسانی	پاکستان	۱۶۶	۱۳۷	۱۱۶	۱۳۳	۱۶۶	۲۵۷	۳۹۲	۵۸۳
	آلمان	۶۵۵۰	۶۸۱۲	۷۴۲۶	۷۸۹۳	۷۸۰۷	۷۷۸۲	۷۴۶۳	۸۰۵۷
	هند	۱۱۰۶	۱۲۸۸	۱۴۱۹	۱۵۶۰	۱۷۲۷	۲۱۰۸	۱۸۸۱	۲۸۴۱
	رژیم اشغالگر قدس	۱۵۲۴	۱۵۳۶	۱۷۳۵	۱۸۷۳	۱۷۵۵	۱۸۴۶	۱۸۲۰	۱۹۰۳
	ژاپن	۱۳۸۹	۱۵۶۳	۱۴۷۱	۱۵۱۸	۱۵۱۸	۱۷۷۹	۱۷۲۰	۱۸۴۳
	عربستان	۱۸۳	۱۹۳	۲۰۵	۱۵۸	۲۰۳	۲۹۰	۵۴۴	۶۲۰
	ترکیه	۹۹۹	۱۰۷۶	۱۲۴۰	۱۲۱۳	۱۳۵۸	۱۵۶۷	۱۷۷۹	۱۹۷۲
	آمریکا	۳۹۷۱۳	۳۹۷۴۲	۴۰۲۱۷	۴۱۴۶۸	۳۸۷۱۷	۳۵۸۶۱	۳۲۶۰۹	۳۴۶۷۵
	انگلیس	۱۶۸۷۳	۱۷۰۲۹	۲۰۲۶۸	۲۱۰۹۱	۱۷۹۹۹	۱۶۲۱۰	۱۵۲۶۸	۱۶۱۹۵
	کره جنوبی	۹۰۳	۹۲۶	۹۷۳	۹۷۵	۱۰۶۹	۱۱۲۷	۱۰۹۱	۱۲۷۷

۴,۲,۲. تعداد مقالات بدون ارجاع نویسندگان ایرانی نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (WOS، Scopus و ...) به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...) و درصد آن از کل مقالات نویسندگان ایرانی

نتایج داده‌های مقالات بدون ارجاع و ارجاع شده نویسندگان ایرانی به تفکیک موضوع مستخرج از سایماگو در جدول زیر ارائه شده است.

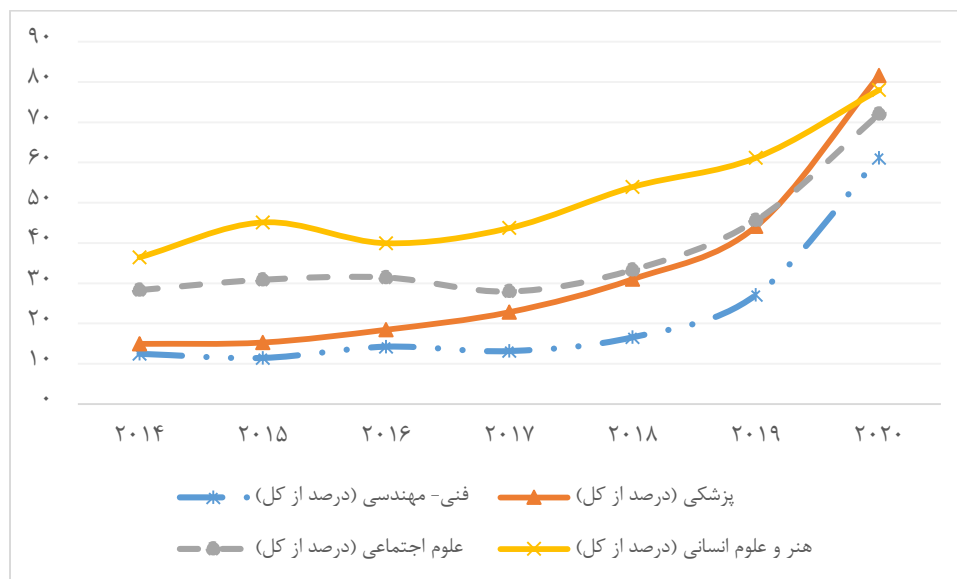
جدول ۳۵: تعداد مقالات بدون ارجاع نویسندگان ایرانی به تفکیک موضوع در سایماگو^۱

زمینه	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
زمینه تخصصی فنی-مهندسی	۱۳۲۷	۱۲۸۱	۱۹۱۰	۱۹۱۸	۲۵۱۶	۴۴۸۲	۱۰۴۲۴
درصد از کل	۱۲.۴۶	۱۱.۴۴	۱۴.۲۳	۱۳.۱۴	۱۶.۵۶	۲۷.۰۶	۶۱.۱۷
زمینه تخصصی پزشکی	۱۶۰۱	۱۶۲۹	۲۲۱۶	۳۰۵۹	۴۴۵۶	۶۶۴۶	۱۵۰۵۲
درصد از کل	۱۴.۹۲	۱۵.۲۶	۱۸.۴۳	۲۲.۸۰	۳۰.۹۹	۴۴.۰۸	۸۱.۵۸
زمینه تخصصی علوم اجتماعی	۴۰۶	۴۹۷	۵۸۱	۵۷۶	۸۳۳	۱۳۹۶	۲۶۴۱
درصد از کل	۲۸.۲۹	۳۰.۸۷	۳۱.۴۲	۲۷.۹۳	۳۳.۳۲	۴۵.۶۱	۷۲.۰۲

^۱ اطلاعات این شاخص در اسفندماه ۱۴۰۰ از پایگاه استنادی علوم جهان اسلام دریافت شده است.

زمینه	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
زمینه تخصصی هنر و علوم انسانی	۲۷۴	۳۲۸	۲۷۶	۳۱۶	۴۶۱	۵۲۶	۷۹۶
درصد از کل	۳۶.۴۴	۴۵.۱۲	۳۹.۹۴	۴۳.۷۱	۵۳.۹۲	۶۱.۱۶	۷۸.۰۴
جمع کل	۳۶۰.۸	۳۷۳.۵	۴۹۸.۳	۵۸۶.۹	۸۲۶.۶	۱۳۰۵.۰	۲۸۹۱.۳

نمودار زیر داده‌های مربوط به درصد مقالات بدون ارجاع نویسندگان ایرانی به تفکیک موضوع در سایماگو را به تصویر کشیده است.



نمودار ۴۵: درصد مقالات بدون ارجاع نویسندگان ایرانی به تفکیک موضوع در سایماگو

شاخص «تعداد مقالات بدون ارجاع نویسندگان ایرانی نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی به تفکیک زمینه‌های تخصصی»، تعداد مقالات بدون استناد را نشان می‌دهد. این شاخص شاخص کمی بوده که تا حدودی بیانگر کیفیت مستندات علمی (به عنوان خروجی نظام علم و فناوری) منتشر شده می‌باشد.

استناد به مقالات نشان‌دهنده اهمیت و مفید بودن مقاله در جامعه علمی است. هرچه درصد مقالات بدون ارجاع کمتر باشد نشان‌دهنده کیفیت مقالات آن حوزه است. در تحلیل این شاخص باید توجه داشت که درصد مقالات بدون ارجاع می‌تواند با توجه به ماهیت تخصص و موضوع مقالات متفاوت باشد (به عنوان مثال مقالات حوزه علوم انسانی و هنر همواره سهم کمتری از استنادات را نسبت به حوزه پزشکی به خود اختصاص می‌دهند).

مطابق نمودار مشاهده می‌شود که تعداد مقالات بدون استناد با گذشت زمان کاهش یافته و در سال‌های اخیر رو به افزایش بوده است. این پدیده طبیعی است، چراکه هر مقاله‌ای نیاز به زمان دارد تا به آن استناد شود و در نتیجه هر چه از عمر یک مقاله بیشتر می‌گذرد، احتمال استناد به آن مقاله افزایش می‌یابد و اغلب مقاله‌ها در سال اول استنادات زیادی را دریافت نمی‌کنند. این درصد برای زمینه تخصصی فنی-مهندسی از ۱۲٪ در سال ۲۰۱۴ به ۶۱٪ در سال ۲۰۲۰ افزایش یافته است. در رابطه با ۶۱٪ مقالات بدون ارجاع در سال ۲۰۲۰ نمی‌توان نظری داد، ولی ۱۲٪ مقالات بدون ارجاع برای سال ۲۰۱۴ رقم بالاییست و نشان می‌دهد که تقریباً یک هشتم از مقالات ایرانی و در نتیجه یک هشتم از پژوهش‌های ایرانی هدفمند نبوده و علاوه بر آن فاقد کیفیت لازم جهت استناددهی نیز بوده‌اند. همچنین مشاهده می‌شود که حوزه‌های پزشکی و فنی-مهندسی بیشترین تعداد مقاله بدون استناد را داشته‌اند که به طور ویژه برای حوزه پزشکی آمار قابل قبولی نیست.

همان‌طور که در بالا نیز ذکر شد، استاندارد بالا به مستندات علمی منتشر شده به عنوان نتیجه پژوهش، نشان از هدفمندی و کیفیت پژوهش‌ها می‌باشد. شاخص استاندارد به مستندات علمی در کشورما که پیش‌تازای علمی و مرجعیت علمی را در اهداف خود دارد، شاخصی بسیار مهم است و با توجه به وضعیت نامطلوب این شاخص، سیاست‌گذاری در جهت بهبود وضعیت این شاخص امری ضروری و مهم می‌نماید. همچنین وضعیت نامطلوب این شاخص در کشور، نشان از هدر رفت بسیار از منابع مالی و انسانی پژوهشی بوده که ضرورت توجه به بهبود این وضعیت را دوجندان می‌کند. از جمله اقدامات مهم و اساسی جهت بهبود این شاخص، تعیین اهداف و استراتژی‌های پژوهشی برای کشور در سطح ملی و منطقه‌ای و تعیین ماموریت‌های پژوهشی هدفمند برای موسسات آموزش عالی و پژوهشی می‌باشد.

۴.۲.۳. شاخص FWCI مقالات نویسندگان ایرانی بر اساس بانک اطلاعاتی (WOS، Scopus و ...) به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)

شاخص FWCI، شاخصی نرمال شده و فارغ از سن علمی، حوزه موضوعی و نوع مقاله است، که به صورت نرمال شده برای هر فرد، مقاله، سازمان و یا کشور گزارش می‌شود. شاخص استاندارد به تنهایی وابسته به سن، رشته و نوع مقاله است ولی مزیت FWCI مستقل بودن از سن، حوزه موضوعی و نوع مقاله است. زمانی که قصد مقایسه کارایی پژوهشگران، سازمان‌ها و یا کشورهای مختلف را داشته باشیم، شاخص FWCI شاخص مناسبی خواهد بود. این شاخص میزان استاندارد دریافتی پژوهشگران، سازمان‌ها و یا کشورها را با میانگین استاندارد دریافتی آن حوزه مقایسه می‌کند.

جدول ۳۶: شاخص FWCI برای پژوهشگران ایرانی در پایگاه اسکوپوس^۱

زمینه	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
زمینه تخصصی فنی-مهندسی	۱.۲	۱.۱۵	۱.۱۷	۱.۲	۱.۲۲	۱.۲۶	۱.۳	۱.۴۷
زمینه تخصصی پزشکی	۰.۸۴	۰.۸۶	۰.۹۳	۰.۹۱	۰.۹۱	۰.۷۹	۰.۸۸	۰.۹۴
زمینه تخصصی علوم اجتماعی	۰.۷۲	۰.۷۷	۰.۸۱	۰.۸۹	۱.۰۴	۱.۰۲	۰.۹۷	۱.۰۶
زمینه تخصصی هنر و علوم انسانی	۰.۶۲	۰.۵۸	۰.۷۷	۰.۷۳	۰.۸۵	۰.۹۹	۱.۲۳	۱.۲۶

همانگونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود در سال ۲۰۲۱ بیشترین شاخص FWCI مربوط به زمینه فنی-مهندسی (۱.۴۷) است و پس از آن به ترتیب زمینه هنر و علوم انسانی (۱.۲۶)، زمینه علوم اجتماعی (۱.۰۶) و در نهایت زمینه پزشکی (۰.۹۴) قرار دارند. در حالت کلی طی سالهای اخیر میزان FWCI پژوهشگران ایرانی رو به افزایش بوده است. این شاخص یک شاخص کیفی می‌باشد که نشان می‌دهد کیفیت پژوهشگران ایرانی طی سال‌های مورد بررسی از مطلوبیت برخوردار است.

۴.۲.۴. متوسط ارجاعات مقالات نویسندگان ایرانی نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (WOS، Scopus و ...) به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)

متوسط ارجاعات مقالات نمایه شده در پایگاه سایماگو به تفکیک زمینه‌های تخصصی

یکی از مهمترین شاخص‌های کیفی ارزیابی و رتبه‌بندی مقالات، حوزه‌های موضوعی و کشورها، میانگین استاندارد به هر یک از مقالات است. با مقایسه وضعیت میانگین استاندارد به هر یک از مقالات پژوهشگران ایرانی در مقایسه با دیگر کشورهای منتخب می‌توان ارزیابی کیفی نموده و جایگاه ایران را نسبت به سایر کشورها سنجید. در این قسمت به بررسی متوسط ارجاعات مقالات نمایه شده در پایگاه سایماگو پرداخته می‌شود. این شاخص به طور وسیعی به عنوان شاخص تأثیر علمی یک کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد. داده‌های حاصل از بررسی این شاخص در جدول زیر ارائه شده‌است.

^۱ این اطلاعات در تاریخ ۱۴۰۰، ۱۲، ۱۸ از پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) دریافت شده است.

جدول ۳۷: متوسط ارجاعات مقالات نمایه شده در پایگاه سایماگو به تفکیک زمینه‌های تخصصی^۱

زمینه	کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
زمینه تخصصی فنی مهندسی	آلمان	۱۳,۳۱	۱۱,۶۹	۱۰,۰۷	۸,۳۹	۶,۰۳	۳,۱۳	۰,۸۸
	هند	۹,۱۹	۷,۶۲	۷,۳۸	۶,۰۸	۳,۸۱	۲,۰۱	۰,۶۱
	ایران	۱۵,۴۸	۱۳,۹۴	۱۲,۶۵	۱۰,۷۵	۷,۹۸	۴,۵۷	۱,۲۲
	رژیم اشغالگر قدس	۱۵,۰۶	۱۳,۹۲	۱۳,۹۵	۱۰,۵۲	۷,۵۱	۳,۶۲	۰,۹۹
	ژاپن	۷,۹۶	۷,۴۸	۶,۵۴	۵,۶۶	۳,۹۲	۲,۲۶	۰,۶۹
	پاکستان	۱۴,۳	۱۴,۵	۱۱,۸۷	۱۱,۰۸	۸,۳۳	۴,۷۷	۱,۳۱
	کره جنوبی	۱۲,۷۳	۱۱,۹۹	۱۰,۲۶	۸,۹۶	۶,۵۴	۳,۶۱	۰,۹۲
	عربستان سعودی	۲۰,۳	۱۸,۲۴	۱۶,۵۹	۱۶,۰۶	۱۱	۵,۹۴	۱,۵۵
	ترکیه	۱۲,۴۴	۱۱,۳۲	۹,۶۶	۸,۲۲	۶,۰۵	۳,۴۶	۰,۹۵
	انگلیس	۱۷,۰۵	۱۵,۴۲	۱۳,۶۷	۱۱,۶۲	۸,۲۴	۴,۴۵	۱,۲۲
	آمریکا	۱۵,۸۱	۱۴,۱۳	۱۲,۲۷	۱۰,۱۹	۷,۲۷	۳,۸۸	۱
زمینه تخصصی پزشکی	آلمان	۲۲,۶۳	۱۹,۹۸	۱۵,۹۹	۱۲,۸۹	۸,۶۱	۴,۵۲	۱,۴۷
	هند	۱۱,۶۶	۱۰,۶۴	۸,۴۱	۶,۹۸	۴,۷۲	۲,۵۴	۰,۹۱
	ایران	۱۲,۰۵	۱۰,۷۳	۹,۱	۷,۵۶	۵,۵۳	۲,۹۹	۱,۰۳
	رژیم اشغالگر قدس	۲۵,۹۳	۲۴,۷	۱۹,۱۹	۱۵,۳۵	۹,۹۳	۵,۳۰	۱,۶۶
	ژاپن	۱۴,۵۸	۱۲,۸۹	۱۰,۶	۸,۹۴	۵,۹	۳,۱۵	۰,۹۳
	پاکستان	۱۴,۸۱	۱۳,۷۱	۱۰,۲۳	۹,۴۴	۶,۱۸	۳,۱۹	۱,۱۵
	کره جنوبی	۱۸,۲۲	۱۵,۶۵	۱۲,۸۹	۱۱,۰۲	۷,۴۲	۳,۸۰	۱,۱۴
	عربستان سعودی	۲۱,۲۲	۱۹,۳۹	۱۴,۵۶	۱۳,۲۹	۷,۸۳	۳,۹۵	۱,۴۹
	ترکیه	۹,۰۹	۹,۱۶	۷,۳۴	۶,۱۵	۴,۶۳	۲,۳۲	۰,۷۳
	انگلیس	۲۵,۷۸	۲۲,۳۶	۱۸,۳۸	۱۴,۷	۹,۷	۵,۰۳	۱,۸۹
	آمریکا	۲۳,۲۸	۱۹,۹۹	۱۶,۰۶	۱۲,۴۱	۸,۱۸	۴,۲۴	۱,۴۶
زمینه تخصصی علوم اجتماعی	آلمان	۱۱,۶۶	۱۱,۲۴	۸,۵۲	۷,۰۹	۴,۸۳	۲,۷۸	۰,۸۱
	هند	۵,۹۸	۵,۷۵	۴,۱۶	۳,۹۷	۳,۲۲	۱,۶۳	۰,۴۷
	ایران	۸,۱۵	۷,۵۹	۶,۳۲	۵,۷۹	۴,۷۹	۲,۴۵	۰,۶۲
	رژیم اشغالگر قدس	۱۱,۵۴	۹,۸۹	۷,۴۷	۶,۴۹	۳,۹۶	۲,۱۴	۰,۵۸
	ژاپن	۷,۱۶	۷,۰۱	۵,۷۶	۵,۳۷	۳,۹	۲,۲۴	۰,۶۱
	پاکستان	۶,۵۹	۷,۱۳	۶,۳۶	۷,۸۸	۶,۲۵	۳,۲۱	۰,۹۱
	کره جنوبی	۱۰,۰۸	۹,۱۵	۶,۷۴	۵,۶۶	۴,۵۲	۲,۲۸	۰,۶۰
	عربستان سعودی	۱۳,۳	۱۰,۶۷	۸,۴	۷,۳۳	۵,۸۳	۲,۹۲	۰,۹۱
	ترکیه	۷	۶,۰۴	۴,۷۹	۴,۵۷	۳,۰۱	۱,۷۳	۰,۵۶
	انگلیس	۱۳,۷۲	۱۱,۸۹	۹,۶۷	۷,۴۸	۵,۳	۲,۸۷	۰,۸۶
	آمریکا	۱۲,۲۱	۱۰,۳۵	۸,۴۴	۶,۷۱	۴,۶۶	۲,۴۸	۰,۷۳
زمینه تخصصی هنر و علوم انسانی	آلمان	۱۴,۳۴	۱۵,۳	۱۰,۵۹	۷,۸۳	۴,۹۶	۲,۹۸	۰,۹۹
	هند	۹,۳۵	۱۳,۱۹	۵,۶۷	۵,۹۲	۵,۱۳	۱,۹۹	۰,۵۵
	ایران	۵	۴,۸۷	۴,۶۱	۳,۰۱	۲,۱۲	۱,۳۷	۰,۵۲
	رژیم اشغالگر قدس	۱۳,۹۲	۱۴,۵۵	۷,۹۴	۷,۸۲	۵,۳۹	۲,۱۳	۰,۶۳

^۱ اطلاعات این شاخص در اسفندماه ۱۴۰۰ از پایگاه استنادی علوم جهان اسلام دریافت شده است.

زمینه	کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
	ژاپن	۲۷,۴۵	۱۹,۱۷	۱۶,۳۲	۱۰,۹	۱۰,۷۷	۵,۸۷	۰,۹۹
	پاکستان	۸,۳۴	۶,۹۹	۱۲,۲۸	۷,۳۲	۶,۲۱	۱,۹۹	۰,۶۵
	کره جنوبی	۱۶,۴۱	۲۰,۰۲	۱۱,۴۱	۱۲,۸۴	۶,۷۷	۳,۰۷	۰,۶۶
	عربستان سعودی	۳۸,۱۵	۴۳,۲۲	۲۰,۶۳	۲۵,۵	۱۴,۷۹	۲,۴۶	۱,۱۲
	ترکیه	۱۰,۲۶	۵,۳۵	۵,۱۲	۴,۱۷	۱,۷۲	۱,۰۵	۰,۴۱
	انگلیس	۱۲,۵۸	۱۱,۸۶	۸,۸۶	۶,۴۸	۴,۷۴	۲,۴۱	۰,۸۶
	آمریکا	۱۴,۸	۱۲,۷۴	۱۰,۰۶	۷,۷۹	۵,۷	۲,۸۵	۰,۹۶

این شاخص، متوسط تعداد ارجاعات به مقالات نمایه شده را بیان نموده و شاخصی کمی است که استنادپذیری و در واقع کیفیت مقالات را سنجش می‌کند. این شاخص می‌توان معیار مناسبی برای سنجش کیفیت مستندات علمی هر کشور و همچنین جهت مقایسه وضعیت کشورهای مختلف قرار گیرد. مطابق جدول مشاهده می‌شود که متوسط تعداد ارجاعات با گذشت زمان افزایش می‌یابد که علت آن نیاز به زمان داشتن مقالات برای دریافت استناد است. همچنین، ماهیت رشته‌های گوناگون در میزان دریافت استناد اثرگذار است و نیز دریافت استناد پایین در مقالات تازه چاپ شده را نباید ناشی از بی‌کیفیتی این مقالات دانست.^۱

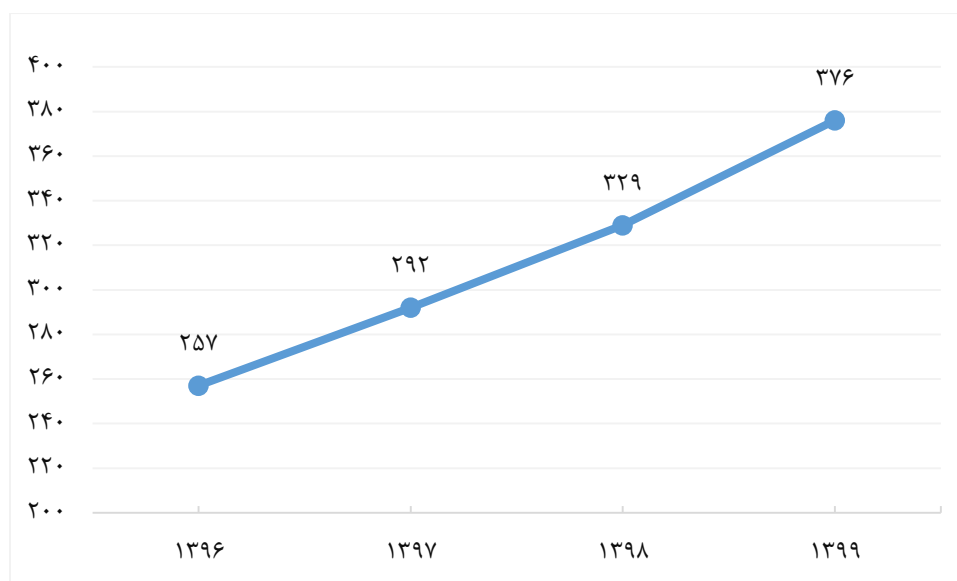
بر این اساس وضعیت کشورهای مختلف بر اساس داده‌های سال ۲۰۱۶ مقایسه می‌گردد. مطابق اطلاعات بالا مشاهده می‌شود که عربستان با متوسط ارجاعات ۲۰,۶۳ (در زمینه تخصصی هنر و علوم انسانی) بیشترین میزان این شاخص را داراست و رژیم اشغالگر قدس (۱۹,۱۹) و انگلیس (۱۸,۳۸) هر دو در زمینه تخصصی پزشکی در رده‌های بعدی قرار می‌گیرند. همچنین کمترین میزان ارجاعات نیز مربوط به کشور هند می‌باشد با متوسط ارجاعات ۴,۱۶ در زمینه علوم اجتماعی و کشورهای ایران با ۴,۶۱ در زمینه تخصصی هنر و علوم انسانی و ترکیه با ۴,۷۹ در زمینه علوم اجتماعی در رده‌های بعدی قرار می‌گیرند.

با توجه به هدفگذاری انجام شده برای این شاخص (۱۵) روند کیفی موجود قابل پذیرش نیست و کشور باید برای افزایش کیفیت مستندات علمی و در نتیجه افزایش استناد به آنها راهکارهای مطلوبی چون افزایش کیفیت مستندات علمی، هدفمند سازی پژوهش‌ها، افزایش شرکت در کنفرانس‌ها و همایش‌های بین‌المللی و افزایش تعاملات و همکاری‌های علمی داخلی و بین‌المللی را مدنظر قرار دهد. تمامی این موارد حداقل در آیین‌نامه ارتقاء اعضای هیات علمی وزارتخانه‌های علوم و بهداشت آمده‌اند.

۴,۲,۵. شاخص H-Index مقالات ایرانیان، نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (WOS، Scopus و ...) به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)

H-Index یک کشور عبارت است از H تعداد از مقالات یک کشور که حداقل تعداد H استناد دریافت کرده‌اند. این شاخص بازده و تأثیر علمی یک کشور را مشخص می‌کند و برای دانشمندان، نشریات و غیره نیز قابل استفاده است. از طریق این شاخص پژوهشگران، کشورها و یا نشریات تأثیرگذار از سایرین قابل تمیز هستند در واقع ارزیابی علمی پژوهشگران برای تعیین میزان تأثیرگذاری آن‌ها در پیشبرد علم از طریق شاخص H-Index کمی‌سازی می‌شود. به این ترتیب کیفیت انتشارات علمی ایران در پایگاه اسکوپوس در سال ۱۳۹۹ به عدد ۳۷۶ رسیده است.

^۱ <http://rahyaft.nrisc.ac.ir/Forms/ArticleDetails.aspx?ID=۵۳۹۴۲۳>



نمودار ۴۶: H-Index ایران از سال ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹ (منبع: معاونت علمی به نقل از سایت Scimago)

جدول ۳۸: رتبه H-index کشورهای مختلف براساس داده‌های Scopus (منبع: معاونت علمی به نقل از سایت Scimago)

نام کشور	واحد	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آمریکا	H-index	۲۳۸۶	۲۵۷۷
	رتبه	۲	۱
انگلیس	H-index	۱۴۸۷	۱۶۱۸
	رتبه	۲	۲
آلمان	H-index	۱۲۹۷	۱۴۲۹
	رتبه	۵	۳
ژاپن	H-index	۱۰۳۶	۱۱۱۸
	رتبه	۶	۸
رژیم اشغالگر قدس	H-index	۷۲۱	۷۸۶
	رتبه	۳۶	۱۶
کره جنوبی	H-index	۶۸۷	۷۶۲
	رتبه	۱۳	۱۷
هند	H-index	۶۲۴	۶۹۱
	رتبه	۴	۲۱
ترکیه	H-index	۴۴۳	۵۰۰
	رتبه	۱۸	۳۶
عربستان سعودی	H-index	۳۶۱	۴۲۵
	رتبه	۲۹	۳۹
<u>ایران</u>	H-index	<u>۳۲۹</u>	<u>۳۷۶</u>
	رتبه	<u>۱۵</u>	<u>۴۰</u>
پاکستان	H-index	۲۸۱	۳۲۳
	رتبه	۵۱	۴۸

تحلیل شاخص:

شاخص "H" شاخصی است که بحث استنادات مقالات را سنجیده و در واقع کیفیت مستندات علمی منتشر شده برای کشورها را به عنوان خروجی نظام علم و فناوری می‌سنجد. این شاخص بیشترین تعداد H مقاله را که تعداد H استناد دریافت کرده باشند، بیان می‌کند.

در مورد کشورهای منتخب بیشترین میزان شاخص H مربوط به کشور آمریکا و کمترین میزان این شاخص در کشورهای منطقه به ترتیب برای ترکیه، عربستان، ایران و پاکستان می‌باشد.

در سند برنامه ششم توسعه نیز این شاخص مدنظر قرار گرفته و رتبه ایران در این شاخص در بین کشورها برای سال ۱۳۹۶، ۴۲ در نظر گرفته شده است که با روند بهبودی در سال ۱۴۰۰ این رتبه به ۴۰ می‌رسد. ایران در این شاخص برای سال ۲۰۲۰ رتبه ۴۰ را داشته و در بین کشورهای منطقه بعد از رژیم اشغالگر قدس (رتبه ۱۶)، ترکیه (رتبه ۳۶) و عربستان (رتبه ۳۹) قرار دارد. در نقشه جامع علمی کشور بر الهام‌بخشی و مرجعیت علمی ایران در حوزه علم و فناوری تاکید شده است و همانطور که می‌دانیم یکی از شاخص‌های اثرگذار در بحث مرجعیت علمی، شاخص H مقالات و پژوهشگران ایرانی می‌باشد. به‌طور کلی مشاهده شده است که ایران در این شاخص هرچند به هدف مدنظر رسیده است اما از وضعیت مناسبی حتی در کشورهای منطقه نیز برخوردار نیست، و لذا جهت تحقق مرجعیت علمی و پیشتازی و الهام‌بخشی ایران در حوزه علم و فناوری، لزوم توجه بیشتر به این شاخص و بهبود کیفیت و استنادپذیری مستندات علمی ایرانی، ضروری می‌نماید که می‌تواند جهت برون‌رفت از این وضعیت راهکارهایی چون افزایش کیفیت مستندات علمی، هدفمند سازی پژوهش‌ها، افزایش شرکت در کنفرانس‌ها و همایش‌های بین‌المللی و افزایش تعاملات و همکاری‌های علمی داخلی و بین‌المللی به‌صورت هم‌نویسندگی و... را مدنظر قرار دهد.

۴,۲,۶. تعداد مقالات نویسندگان ایرانی در همایش‌ها و کنفرانس‌های نمایه شده در (WOS, Scopus و ...) نرخ تغییرات آنها به تفکیک زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)

تعداد مقالات نویسندگان ایرانی در همایش‌ها و کنفرانس‌های نمایه شده در اسکوپوس به تفکیک حوزه موضوعی:

شاخص «تعداد مقالات همایش‌ها و کنفرانس‌های نمایه شده در پایگاه اسکوپوس»، تعداد مقالات همایشی و کنفرانسی را که در پایگاه اسکوپوس نمایه شده را بیان می‌کند. این شاخص، شاخصی کمی بوده و میزان مستندات علمی را به عنوان خروجی نظام علم و فناوری و همین‌طور میزان تعاملات بین‌المللی کشورها در زمینه نشر و به اشتراک‌گذاری یافته‌های علمی نشان می‌دهد.

جدول ۳۹: تعداد کل مقالات در همایش‌ها و کنفرانس‌های نمایه شده در پایگاه اسکوپوس (منبع: ISC، تاریخ: ۱۴۰۰، ۱۲، ۱۸)

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
ایران	۳۶۸۳	۳۰۳۰	۳۶۷۶	۳۶۹۵	۳۵۲۱	۳۸۰۱	۲۶۶۲	۱۵۷۳
پاکستان	۱۱۵۵	۱۳۲۲	۱۶۹۶	۲۱۰۱	۲۴۱۴	۳۲۶۰	۲۱۱۶	۱۴۵۹
آلمان	۳۳۰۳۴	۳۱۶۱۷	۳۲۶۶۰	۳۲۵۱۵	۳۲۰۴۱	۳۳۸۸۵	۲۶۷۴۶	۱۹۷۳۷
هند	۲۳۶۹۴	۲۵۵۲۰	۳۱۹۲۶	۳۲۷۶۸	۴۶۲۴۷	۴۰۳۳۳	۴۳۸۳۱	۴۱۲۸۲
رژیم اشغالگر قدس	۲۷۳۶	۲۸۶۳	۲۵۹۸	۲۸۸۰	۲۷۰۲	۳۰۲۲	۲۴۰۷	۱۸۴۹
ژاپن	۲۸۳۹۵	۲۵۰۸۳	۲۵۱۲۲	۲۶۲۸۱	۲۷۰۵۹	۲۶۶۸۵	۱۹۲۵۳	۱۳۶۶۲
عربستان	۲۴۰۳	۲۵۳۶	۲۴۹۳	۲۷۰۷	۲۸۳۱	۳۴۶۵	۲۷۹۴	۱۸۰۶
ترکیه	۴۰۰۰	۴۶۵۹	۵۴۵۳	۶۰۸۷	۵۴۱۷	۵۶۴۳	۳۹۲۱	۳۲۴۵
آمریکا	۹۷۳۳۱	۹۳۲۹۹	۹۴۹۸۱	۹۵۴۱۱	۹۵۰۳۳	۹۶۹۲۲	۷۷۹۵۹	۵۱۳۲۴
انگلیس	۲۴۳۳۸	۲۳۷۲۰	۲۴۱۶۵	۲۴۶۹۸	۲۲۸۸۰	۲۴۰۴۴	۱۸۶۸۷	۱۲۷۴۰
کره جنوبی	۱۱۷۵۶	۱۱۰۱۹	۱۰۶۸۱	۱۰۲۸۰	۱۰۸۱۷	۱۱۱۷۱	۸۱۵۸	۵۶۳۴

طبق اطلاعات جدول، مشاهده می‌شود که اغلب کشورها بین سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۲۱ هرچند با نوسان ولی روندی کاهشی را در این شاخص داشته‌اند و فقط هند و پاکستان روندشان صعودی بوده است. همچنین مشاهده می‌شود که آمریکا با بیشترین تعداد مقالات، اختلاف زیادی را با کشورهای دیگر دارد و کشورهای هند، آلمان، ژاپن و انگلستان در رده‌های بعدی قرار می‌گیرند. بر اساس اطلاعات سال ۲۰۲۱، در کشورهای منطقه ترکیه (۳۲۴۵) بیشترین میزان این شاخص را دارا می‌باشد و کشورهای رژیم اشغالگر قدس (۱۸۴۹)، عربستان (۱۸۰۶)، ایران (۱۵۷۳) و پاکستان (۱۴۵۹) در رده‌های بعدی می‌باشند. با توجه به نقش مهم این شاخص در الهام‌بخشی در عرصه علم و فناوری در منطقه و جهان، و تاکید بر این شاخص در فصل دوم نقشه جامع علمی کشور، لزوم بهبود وضعیت این شاخص امری ضروری می‌نماید، همان‌گونه که در گزارش‌های قبلی پایش و ارزیابی علم، فناوری و نوآوری بیان شده بود و انتظار می‌رفت، ایران در سال ۲۰۲۱ فقط از پاکستان وضعیت بهتری دارد این در صورتی است که در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۱۹ وضعیت ایران در بین کشورهای منطقه به مراتب بهتر از این بود. بهبود وضعیت این شاخص نیازمند به گسترش و بهبود بیشتر تعاملات بین‌المللی و حمایت‌های بیشتر حقوقی و ارزی از پژوهشگران جهت شرکت در همایش‌ها و کنفرانس‌های بین‌المللی می‌باشد. اما صرف تعداد، متأثر از جمعیت یک کشور می‌باشد لذا در جدول زیر نسبت تعداد مقالات به هر میلیون نفر از جمعیت محاسبه شده است. همان‌طور که در جدول زیر قابل مشاهده است آلمان با ۲۳۷ مقاله در هر میلیون نفر جمعیت بیشترین تعداد را داشته است و پس از آن رژیم اشغالگر قدس، انگلیس و آمریکا قرار دارند. ایران نیز فقط از پاکستان وضعیت بهتری دارد.

جدول ۴۰: تعداد کل مقالات در همایش‌ها و کنفرانس‌های نمایه شده در پایگاه اسکوپوس در هر میلیون جمعیت (منبع: پایگاه استنادی علوم جهان اسلام و بانک جهانی)

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱*
آلمان	۴۰۸	۳۸۷	۳۹۷	۳۹۳	۳۸۶	۴۰۸	۳۲۱	۲۳۷
هند	۱۸	۱۹	۲۴	۲۴	۳۴	۳۰	۳۲	۳۰
ایران	۴۸	۳۹	۴۶	۴۶	۴۳	۴۶	۳۲	۱۹
رژیم اشغالگر قدس	۳۳۳	۳۴۲	۳۰۴	۳۳۱	۳۰۴	۳۳۴	۲۶۱	۲۰۱
ژاپن	۲۲۳	۱۹۷	۱۹۸	۲۰۷	۲۱۴	۲۱۱	۱۵۳	۱۰۹
پاکستان	۶	۷	۸	۱۰	۱۱	۱۵	۱۰	۷
کره جنوبی	۲۳۲	۲۱۶	۲۰۹	۲۰۰	۲۱۰	۲۱۶	۱۵۸	۱۰۹
عربستان	۷۸	۸۰	۷۷	۸۲	۸۴	۱۰۱	۸۰	۵۲
ترکیه	۵۲	۵۹	۶۸	۷۵	۶۶	۶۸	۴۶	۳۸
انگلیس	۳۷۷	۳۶۴	۳۶۸	۳۷۴	۳۴۴	۳۶۰	۲۷۸	۱۹۰
آمریکا	۳۰۶	۲۹۱	۲۹۴	۲۹۴	۲۹۱	۲۹۵	۲۳۷	۱۵۶

* با توجه به عدم ارائه اطلاعات مربوط به جمعیت کشورهای مختلف در سال ۲۰۲۱ در سایت بانک جهانی، برای سال ۲۰۲۱ از اطلاعات جمعیتی سال ۲۰۲۰ بهره گرفته شده است.

در جدول زیر اطلاعات مربوط به «تعداد مقالات نویسندگان ایرانی در همایش‌ها و کنفرانس‌های نمایه شده در اسکوپوس به تفکیک حوزه موضوعی» آمده است. این شاخص بیان کننده تعداد مقالات کنفرانسی و همایشی که در حوزه‌های مختلف در اسکوپوس نمایه شده است را نشان می‌دهد. این شاخص نشان‌دهنده توانایی کشورهای مورد بررسی در نشر و مشارکت نتایج و مستندات علمی در هر یک از حوزه‌های علمی در سطح بین‌المللی است.

جدول ۴۱: تعداد مقالات همایش‌ها و کنفرانس‌های نمایه شده در پایگاه اسکوپوس به تفکیک زمینه‌های تخصصی^۱

زمینه	کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
زمینه تخصصی فنی مهندسی	ایران	۲۰۸۷	۱۵۵۹	۱۸۹۴	۲۱۱۳	۲۰۴۷	۲۳۶۳	۱۶۴۳	۹۱۶
	پاکستان	۴۸۸	۵۲۲	۸۵۵	۸۴۳	۱۱۳۴	۱۵۴۰	۱۱۷۶	۸۷۳
	آلمان	۱۴۵۵۸	۱۴۱۹۷	۱۵۰۵۴	۱۵۱۴۱	۱۵۸۸۳	۱۶۹۹۸	۱۳۳۲۳	۹۶۹۱
	هند	۱۱۸۶۸	۱۰۸۹۵	۱۴۰۸۷	۱۵۵۴۰	۲۳۷۶۲	۱۷۹۰۹	۲۱۹۳۳	۲۳۴۲۶
	رژیم اشغالگر قدس	۱۱۰۹	۱۲۳۵	۹۵۸	۱۱۷۸	۱۰۰۶	۱۲۶۲	۸۵۶	۷۷۵
	ژاپن	۱۴۹۹۳	۱۳۵۰۴	۱۳۳۴۶	۱۳۶۱۷	۱۵۰۴۴	۱۴۲۳۷	۱۰۲۰۹	۷۶۱۵
	عربستان	۹۳۶	۹۱۹	۱۰۵۷	۹۳۰	۱۱۶۲	۱۵۰۸	۱۳۲۶	۹۲۸
	ترکیه	۲۱۸۰	۲۲۸۸	۲۰۰۶	۲۰۷۹	۲۳۴۱	۲۷۳۱	۱۸۴۴	۱۵۵۴
	آمریکا	۴۷۳۶۹	۴۶۳۳۶	۴۵۴۲۷	۴۶۰۴۹	۴۷۴۹۴	۴۸۰۱۸	۳۹۵۸۰	۲۶۵۸۴
	انگلیس	۱۰۴۹۷	۹۹۲۹	۱۰۳۴۸	۱۰۱۸۵	۱۰۰۸۳	۱۰۹۶۵	۸۲۷۸	۵۵۱۹
	کره جنوبی	۶۹۴۴	۶۱۷۶	۶۰۶۲	۵۶۱۷	۶۰۰۲	۶۵۳۶	۴۱۲۹	۲۹۴۶
زمینه تخصصی پزشکی	ایران	۵۹	۶۹	۱۱۹	۱۵۶	۲۲۴	۱۶۱	۸۸	۳۰
	پاکستان	۱۵	۳۳	۱۰۲	۸۲	۵۷	۳۱۷	۲۶۴	۱۳۴
	آلمان	۱۰۹۲	۱۱۴۷	۱۱۴۰	۱۳۰۹	۹۶۹	۱۴۹۲	۸۰۹	۵۶۵
	هند	۴۳۰	۳۶۹	۱۳۲۷	۱۲۸۱	۲۹۱۰	۲۷۲۶	۲۵۹۲	۲۲۱۰
	رژیم اشغالگر قدس	۸۸	۱۲۳	۱۲۹	۱۲۲	۱۰۲	۱۹۶	۹۳	۶۷
	ژاپن	۹۲۳	۱۱۵۲	۹۰۱	۱۳۶۸	۱۲۷۰	۱۲۹۰	۷۱۹	۴۴۷
	عربستان	۵۳	۸۹	۸۳	۱۱۶	۱۷۵	۳۲۷	۱۰۱	۱۲۳
	ترکیه	۱۴۷	۲۴۷	۳۱۱	۴۰۰	۳۷۰	۴۰۵	۲۹۳	۱۴۴
	آمریکا	۵۳۸۹	۶۳۵۲	۷۰۲۲	۶۹۶۹	۵۳۵۲	۶۶۶۰	۵۲۳۲	۳۷۷۳
	انگلیس	۱۰۵۶	۱۳۸۶	۱۲۲۶	۱۵۳۵	۱۰۸۲	۱۵۵۰	۹۰۰	۵۲۸
	کره جنوبی	۲۷۴	۴۵۵	۳۵۴	۴۹۵	۴۰۱	۴۳۷	۲۶۷	۱۹۲
زمینه تخصصی علوم اجتماعی	ایران	۱۱۷	۲۰۰	۱۲۸	۱۹۲	۱۵۳	۳۵۵	۲۹۲	۳۰
	پاکستان	۳۳	۵۷	۹۵	۸۳	۱۷۴	۲۰۲	۶۱	۵۱
	آلمان	۱۲۵۸	۱۱۷۵	۱۴۶۲	۱۳۴۰	۱۲۷۲	۱۸۲۶	۱۶۷۰	۹۰۳
	هند	۷۸۸	۱۰۶۶	۱۷۵۹	۱۸۰۵	۱۵۸۰	۱۷۰۷	۱۳۰۶	۱۰۰۰
	رژیم اشغالگر قدس	۱۰۱	۱۱۳	۱۵۸	۱۶۷	۱۶۸	۱۲۴	۹۶	۷۴
	ژاپن	۷۵۰	۶۹۰	۸۵۶	۱۰۶۱	۹۷۶	۱۱۷۵	۹۰۶	۶۱۸
	عربستان	۷۰	۱۲۶	۱۰۸	۱۳۶	۱۱۵	۱۳۸	۹۶	۶۹
	ترکیه	۱۳۴	۱۶۷	۲۵۳	۱۹۵	۳۳۶	۲۴۹	۱۸۸	۱۸۴
	آمریکا	۴۰۷۵	۵۱۸۵	۴۸۳۴	۴۹۹۹	۵۰۱۰	۵۹۲۱	۴۲۲۶	۳۰۷۱
	انگلیس	۹۸۵	۱۲۱۷	۱۳۰۸	۱۲۰۲	۱۲۲۳	۱۴۶۶	۱۱۰۳	۷۷۷
	کره جنوبی	۲۵۶	۲۸۶	۳۶۲	۳۶۶	۳۴۹	۴۳۳	۳۱۹	۱۲۳
زمینه تخصصی	ایران	۹	۹	۱۰	۴	۶	۱۱	۹	۶
	پاکستان	۶	۴	۵	۲	۶	۴	۷	۶
	آلمان	۵۰۵	۳۵۴	۵۱۸	۴۱۳	۴۷۵	۵۴۶	۴۳۴	۲۹۴

^۱ اطلاعات این شاخص در اسفندماه ۱۴۰۰ از پایگاه استنادی علوم جهان اسلام دریافت شده است.

زمینه	کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
هنر و علوم انسانی	هند	۱۰۹	۸۹	۱۲۹	۱۰۸	۲۳۸	۱۴۷	۱۴۰	۱۶۲
	رژیم اشغالگر قدس	۲۷	۳۵	۵۰	۶۴	۵۸	۵۵	۴۰	۴۲
	ژاپن	۲۸۸	۲۲۰	۲۸۸	۲۱۷	۳۰۶	۳۹۱	۳۲۲	۲۰۴
	عربستان	۱۶	۴	۶	۲	۱۲	۱۷	۱۸	۴
	ترکیه	۲۹	۲۰	۲۸	۱۷	۲۸	۳۱	۲۶	۱۷
	آمریکا	۱۲۳۰	۱۱۱۷	۱۴۳۹	۱۳۱۰	۱۶۰۳	۱۶۳۴	۹۷۷	۱۰۹۰
	انگلیس	۵۰۰	۴۳۸	۵۸۲	۴۹۲	۵۲۹	۵۷۱	۴۱۹	۳۷۸
	کره جنوبی	۶۰	۴۵	۶۱	۴۱	۹۰	۸۸	۷۷	۸۲

مطابق جدول بالا مشاهده می‌شود که زمینه فنی-مهندسی با ۹۱۶ مقاله بیشترین میزان تعداد مقاله همایش و کنفرانس‌های ایران را دارا می‌باشد و پس از آن زمینه علوم اجتماعی، پزشکی و هنر و علوم انسانی در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

۴,۲,۷. تعداد مقالات عملی - پژوهشی / ترویجی نمایه شده در پایگاه آی‌اس‌سی به تفکیک زمینه‌های تخصصی

این شاخص تعداد مقالات عملی - پژوهشی / ترویجی نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام را بیان می‌کند. همان‌طور که در جدول زیر مشاهده می‌شود به علت توجه ویژه ایران به این پایگاه، تعداد مقالات ایرانی ثبت شده در این پایگاه قابل قیاس با سایر کشورها نمی‌باشد و با اختلاف بسیار زیادی، ایران در جایگاه نخست قرار گرفته است و کشور هند در رتبه بعدی قرار می‌گیرد. مطالب حائز اهمیت اینکه در مقایسه اطلاعات سال ۲۰۱۴ با سال ۲۰۲۱ تعداد مقالات نمایه شده در این پایگاه به خصوص در ایران روند نزولی داشته است و بین کشورهای منتخب فقط عربستان روند کلی صعودی داشته است. در جدول زیر نیز تعداد مقالات علمی - پژوهشی / ترویجی نمایه شده در پایگاه آی‌اس‌سی به تفکیک زمینه‌های تخصصی آمده است. نکته حائز اهمیت اینکه بیشترین تعداد مقالات ایران در این پایگاه در زمینه پزشکی است و پس از آن به ترتیب و فنی-مهندسی، علوم اجتماعی و هنر و علوم انسانی قرار دارند.

جدول ۴۲: تعداد مقالات علمی - پژوهشی / ترویجی نمایه شده در پایگاه آی‌اس‌سی به تفکیک زمینه‌های تخصصی^۱

زمینه	کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
زمینه تخصصی فنی - مهندسی	آلمان	۸۹	۱۰۴	۱۴۲	۲۰۴	—	—	—	۱
	هند	۲۷۵	۳۵۱	۴۱۴	۳۵۴	۲۲۸	۲۴۱	۱۹۷	۷۵
	ایران	۷۷۱	۶۷۲	۷۶۳	۷۰۹	۶۱۵	۵۸۰	۴۹۶	۲۲۹
	رژیم اشغالگر قدس	۱۶	۱۷	۲۲	۴۰	۹	۹	—	—
	ژاپن	۱۰۱	۱۸۱	۱۹۷	۲۰۱	۱۴	۳	۲	—
	پاکستان	۱۲	۲۴	۴۲	۲۴	۱	۳	۴	—
	کره جنوبی	۱۱۱	۱۶۱	۱۷۰	۲۰۸	—	—	—	—
	عربستان سعودی	۴۹	۶۵	۶۱	۶۱	—	—	—	—
	ترکیه	۱۸	۱۹	۴۳	۴۵	۲	—	—	—
	انگلیس	۴۰	۴۵	۷۳	۸۷	۱	—	۲	—
	آمریکا	۲۲۰	۲۵۴	۳۰۷	۳۴۷	۵	۲	—	—
	آلمان	۴۹۲	۶۵۳	۶۸۵	۸۱۲	۶	۳	—	—
	هند	۵۵۹	۶۰۱	۶۲۷	۶۱۷	۱۷۸	۱۴۴	۹۵	۳۸

^۱ اطلاعات این شاخص در اسفند ماه ۱۴۰۰ از پایگاه استنادی علوم جهان اسلام جمع‌آوری شده است.

زمینه	کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
زمینه تخصصی پزشکی	ایران	۲۳۷۹	۲۳۳۱	۲۶۳۱	۲۱۸۳	۱۳۷۷	۱۳۳۷	۹۰۲	۵۴۲
	رژیم اشغالگر قدس	۱۴۹	۱۸۷	۲۳۲	۲۵۰	۷۷	۴۰	۱۱	—
	ژاپن	۵۱۵	۶۴۴	۷۶۵	۷۹۴	۴۴	۳۲	۱۵	—
	پاکستان	۱۲۱	۱۲۵	۱۵۰	۱۷۹	۵	۵	۱	۱
	کره جنوبی	۲۷۶	۳۷۲	۴۲۱	۴۶۳	—	—	—	—
	عربستان سعودی	۱۷۳	۲۰۴	۲۶۲	۲۰۹	—	—	—	—
	ترکیه	۲۲۹	۲۰۵	۲۱۴	۲۳۸	۲	۱	۱	—
	انگلیس	۶۱۶	۷۹۹	۸۸۴	۹۵۱	—	۱	—	—
	آمریکا	۲۲۲۴	۲۴۸۵	۲۶۸۸	۲۶۶۵	۵	۳	—	—
	آلمان	۹	۷	۱۲	۸	۷	۱	۲	—
زمینه تخصصی علوم اجتماعی	هند	۵۳	۴۸	۴۶	۶۰	۶۷	۴۷	۴۱	۱۵
	ایران	۳۵۳	۳۶۲	۴۰۴	۳۶۲	۳۱۴	۳۶۲	۲۴۸	۱۴۵
	رژیم اشغالگر قدس	۱	۱	۳	۳	۳	۱	۱	—
	ژاپن	۳	—	۴	۹	۲	۴	۱	—
	پاکستان	۳۰	۲۳	۳۰	۲۰	۱	۱	۵	۱
	کره جنوبی	—	۱	۱	—	—	—	—	—
	عربستان سعودی	۳	۱	۲	۶	—	۱	—	—
	ترکیه	۷	۱۲	۱۱	۱۶	—	۳	—	—
	انگلیس	۱۱	۸	۱۱	۹	۱	۱	۲	—
	آمریکا	۲۳	۲۶	۲۲	۹	۴	۳	—	—
زمینه تخصصی هنر و علوم انسانی	آلمان	۳	۸	۶	۴	۴	۴	۲	۱
	هند	۵	۷	۸	۱۰	۱۰	۱۰	۹	۱
	ایران	۱۱۴	۱۱۸	۱۱۷	۱۳۷	۱۳۹	۱۳۸	۱۲۴	۴۶
	رژیم اشغالگر قدس	—	—	۱	—	—	—	—	—
	ژاپن	—	—	۱	—	—	۱	—	—
	پاکستان	۱	۱	—	—	—	—	—	—
	کره جنوبی	—	—	—	—	—	—	—	—
	عربستان سعودی	—	—	—	۱	—	—	—	—
	ترکیه	—	—	—	—	—	—	—	—
	انگلیس	۴	۳	۱	۱	۱	—	—	—
	آمریکا	—	—	—	—	—	—	—	—

بخش پنجم: منابع مالی علم، فناوری و نوآوری

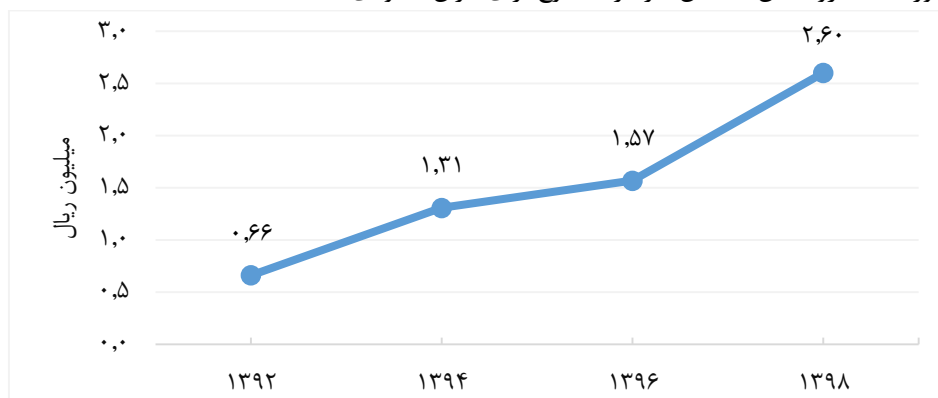
۵.۱. شاخص‌های کلان

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار شاخص‌های کلان در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها معاونت علمی می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	هزینه‌کرد تحقیق و توسعه به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت	معاونت علمی	✓	
۲	حجم کل منابع تحقیق و توسعه (به ریال و به دلار) و سهم آن از بودجه سالانه و تولید ناخالص داخلی	معاونت علمی	✓	فقط سهم منابع تحقیق و توسعه از بودجه سالانه و تولید ناخالص داخلی آورده شده است. آخرین اطلاعات توسط دبیرخانه شورای عالی عتف به این قسمت اضافه شده است.
۳	سهم تحقیقات پایه (بنیادی) از کل تحقیق و توسعه	معاونت علمی	×	اطلاعات این شاخص‌ها یافت نشد.
۴	سهم تحقیق و توسعه در صنایع منتخب از کل تحقیق و توسعه			
۵	سهم بخش دولتی و کسب‌وکار (صنعت) از کل هزینه‌کرد تحقیق و توسعه (به تفکیک بنیادی، کاربردی و آزمایشی)			
۶	هزینه‌کرد ناخالص تحقیق و توسعه	-	✓	این موارد در بین شاخص‌های
۷	سهم هزینه‌کرد ناخالص تحقیق و توسعه از تولید ناخالص داخلی	-	✓	پایش و ارزیابی قرار نداشته‌اند و
۸	سرانه هزینه‌کرد ناخالص تحقیق و توسعه برای هر پژوهشگر	-	✓	توسط دبیرخانه شورای عالی
۹	هزینه‌کرد ناخالص تحقیق و توسعه تامین شده به تفکیک بخش‌های مختلف	-	✓	عتف به گزارش اضافه شده‌اند.

۵.۱.۱. هزینه‌کرد تحقیق و توسعه به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت

هزینه‌های تحقیق و توسعه از مهمترین معیارهای نشان‌دهنده سطح سرمایه‌گذاری هر کشور در تولید دانش جدید و تامین ورودی‌های لازم برای نوآوری به شمار می‌رود. سرانه هزینه‌های تحقیق و توسعه به ازای هر یک میلیون نفر، از شاخص‌های معتبر در این حوزه است. روند این شاخص نیز در مجموع برای ایران صعودی است.



نمودار ۴۷: هزینه‌کرد تحقیق و توسعه به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت (منبع: معاونت علمی به نقل از مرکز آمار ایران)

در کشورهای پیشرفته‌ای چون آمریکا، کره جنوبی و آلمان مقدار این شاخص در سال‌های مختلف حداقل ۱۰ برابر ایران است که نشان‌دهنده عدم تناسب میزان هزینه‌کرد در تحقیق و توسعه با جمعیت است. با توجه به در اختیار داشتن جمعیت جوان و

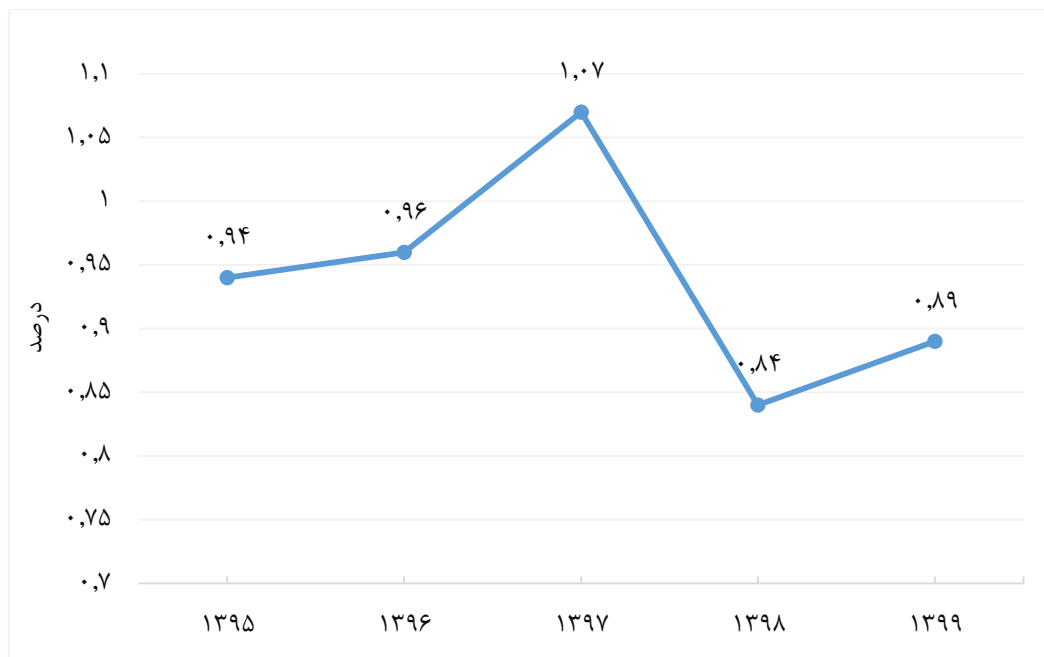
تحصیلکرده، پتانسیل بالایی در ایران برای پرداختن به تحقیق و توسعه و رشد سرمایه‌گذاری در نوآوری و فناوری‌های جدید وجود دارد.

جدول ۴۳: هزینه‌کرد تحقیق و توسعه به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت (میلیون دلار)
(منبع: معاونت علمی به نقل از یونسکو (تاریخ استخراج داده‌ها: سپتامبر ۲۰۲۱))

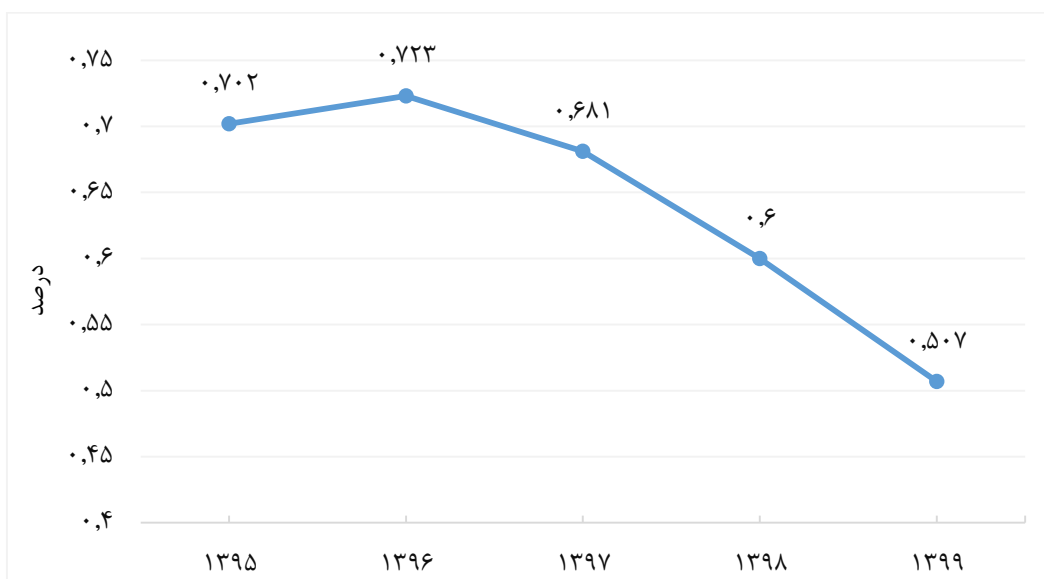
نام کشور	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
آلمان	۱۲۶۷,۷۱	۱۳۴۵,۱۵	۱۳۹۵,۴۳	۱۴۸۹,۸۹	۱۶۲۶,۳۳	۱۷۰۱,۴۷
هند	۳۵,۷۳	۳۶,۷۲	۳۷,۸۸	۳۹,۱۲	۴۱,۱۸	۴۳,۴۱
ایران	۳۸,۵۹	..	۵۶,۷۵	..	۱۲۰,۶۹	..
رژیم اشغالگر قدس	۱۴۵۷,۳۵	۱۴۹۳,۷۷	۱۵۸۷,۵۵	۱۷۹۹,۴۵	۱۹۸۳,۵۹	۲۱۰۸,۲۰
ژاپن	۱۲۸۳,۲۲	۱۳۲۲,۹۰	۱۳۱۶,۹۲	۱۲۵۴,۶۳	۱۳۰۳,۳۷	۱۳۴۶,۶۲
پاکستان	۱۲,۰۲	..	۱۰,۷۶	..	۱۰,۸۰	..
کره جنوبی	۱۳۵۵,۳۱	۱۴۴۴,۴۳	۱۵۱۳,۷۳	۱۵۸۴,۸۰	۱۷۶۸,۹۳	۱۹۲۳,۹۴
عربستان	۴۵۵,۷۴	..	..	..	..	..
ترکیه	۱۸۲,۲۲	۲۰۶,۳۱	۲۲۵,۸۹	۲۴۸,۷۰	۲۶۸,۰۶	..
انگلیس	۶۳۹,۱۱	۶۶۹,۶۶	۶۹۳,۵۶	۷۲۵,۶۱	۷۶۴,۷۴	۷۹۱,۴۳
آمریکا	۱۴۳۷,۴۹	۱۴۹۵,۱۳	۱۵۴۲,۹۳	۱۵۹۹,۲۷	۱۶۸۸,۷۴	۱۷۷۷,۹۳

۵.۱.۲. سهم هزینه‌کرد تحقیق و توسعه دولت از بودجه / تولید ناخالص داخلی

تحقیقات دولتی و دانشگاهی تاثیر مستقیم و قابل توجهی بر دانش علمی دارند و دانش محوری را پایه‌ریزی می‌کنند، این تحقیقات پایه فرصت‌های جدید را برای بخش تجاری ایجاد می‌کند که به نوبه خود به رشد اقتصادی منجر می‌شود. سرمایه‌گذاری دولت در تحقیق و توسعه در قالب سهم آن از بودجه کل کشور و سهم از تولید ناخالص داخلی کشور از شاخص‌های مهم در این حوزه هستند که مقدار آن توسط سازمان برنامه و بودجه کشور به شرح زیر اعلام شده است (تولید ناخالص داخلی بر اساس اطلاعات بانک مرکزی می‌باشد).



نمودار ۴۸: سهم هزینه کرد تحقیق و توسعه دولت از بودجه سالانه (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان برنامه و بودجه کشور)



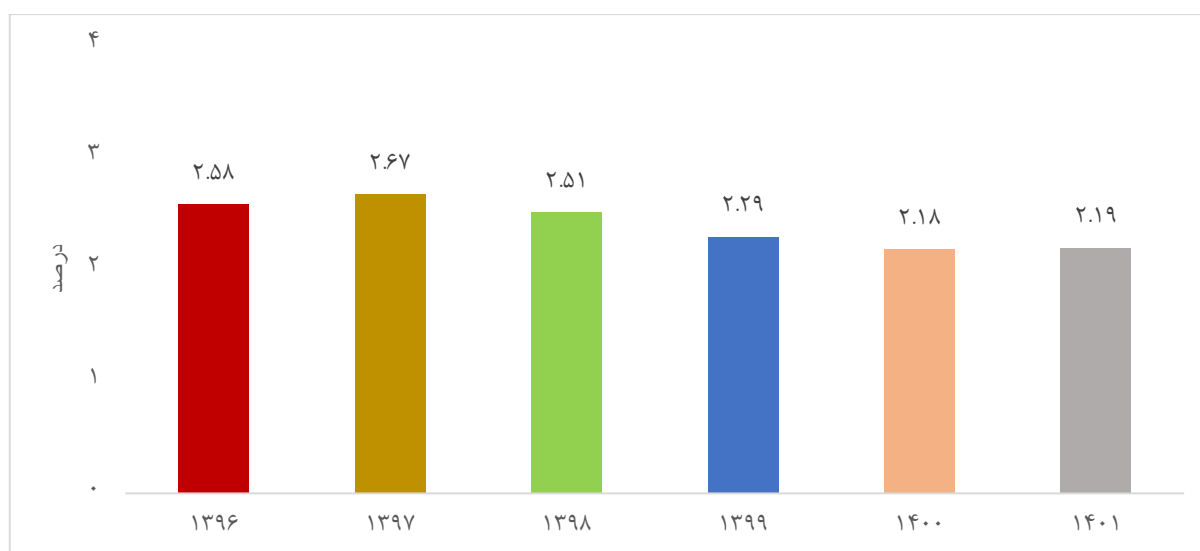
نمودار ۴۹: سهم هزینه کرد تحقیق و توسعه دولت از تولید ناخالص داخلی (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان برنامه و بودجه کشور)

لازم به ذکر است، بر خلاف ایران در اغلب کشورها علی‌الخصوص کشورهای پیشرفته، با توجه اهمیت تولید ثروت از نوآوری و فناوری‌های جدید، عمده هزینه کرد تحقیق و توسعه توسط بخش غیردولتی انجام می‌گیرد.

جدول ۴۴: سهم هزینه کرد دولت از تولید ناخالص داخلی^۱ (منبع: معاونت علمی به نقل از یونسکو)

نام کشور	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
آلمان	۰,۴۲	۰,۴۲	۰,۴۱	۰,۴۱	۰,۴۲	۰,۴۲
هند	۰,۴۰	۰,۴۰	۰,۳۹	۰,۳۷	۰,۳۸	۰,۳۷
ایران	..	..	..	..	۰,۳۳	..
رژیم اشغالگر قدس	۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۷	۰,۰۸
ژاپن	۰,۳۰	۰,۲۸	۰,۲۶	۰,۲۴	۰,۲۵	۰,۲۵
پاکستان	۰,۲۰	..	۰,۱۰	..	۰,۰۹	..
کره جنوبی	۰,۴۳	۰,۴۶	۰,۴۷	۰,۴۶	۰,۴۶	۰,۴۶
ترکیه	۰,۰۹	۰,۰۸	۰,۰۹	۰,۰۹	۰,۰۹	..
انگلیس	۰,۱۳	۰,۱۲	۰,۱۱	۰,۱۱	۰,۱۱	۰,۱۰
آمریکا	۰,۳۱	۰,۳۱	۰,۳۰	۰,۲۸	۰,۲۸	۰,۲۹

نسبت اعتبارات پژوهش، فناوری و نوآوری دولتی به بودجه عمومی

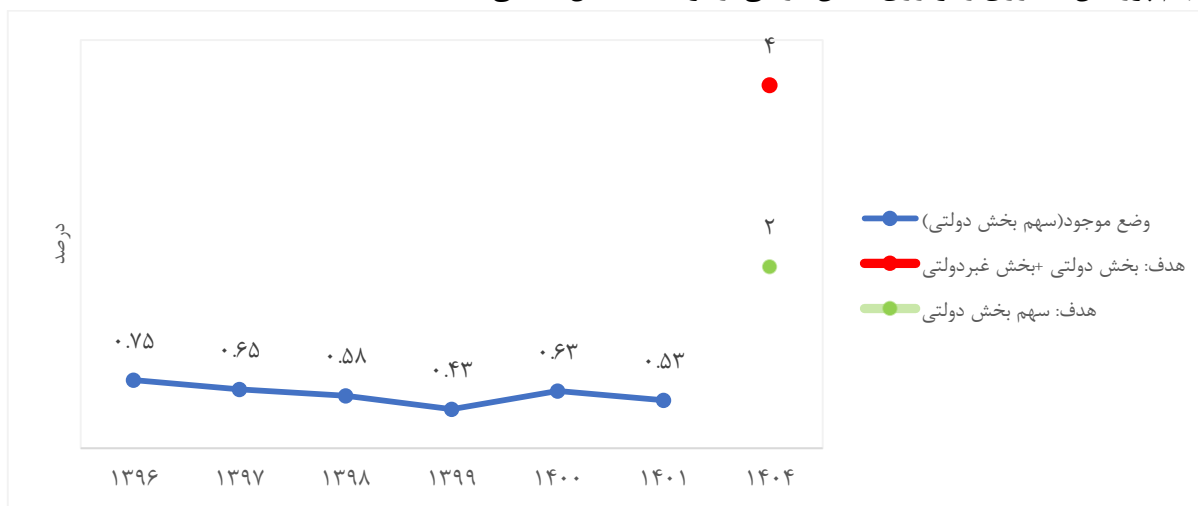


نمودار ۵۰: نسبت اعتبارات پژوهش، فناوری و نوآوری دولتی به بودجه عمومی (منبع: دبیرخانه شورای عالی عتف)*

* اطلاعات سال ۱۴۰۱ براساس لایحه بودجه ۱۴۰۱ و سایر سال‌ها بر اساس قانون بودجه محاسبه شده است. همان‌طور که بر اساس اطلاعات دبیرخانه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری ملاحظه می‌شود نسبت اعتبارات پژوهش، فناوری و نوآوری دولتی به بودجه عمومی در طی ۶ سال گذشته تقریباً نزولی است که این مهم نیازمند توجه بیشتر می‌باشد.

^۱ GERD - performed by government as a percentage of GDP. اطلاعات این شاخص در سپتامبر ۲۰۲۱ و از پایگاه <http://data.uis.unesco.org> استخراج شده است.

سهم پژوهش، فناوری و نوآوری بخش دولتی از تولید ناخالص داخلی



نمودار ۵۱: شکاف بین وضع موجود و هدف تعیین شده در حوزه اعتبارات پژوهش، فناوری و نوآوری (دبیرخانه شورای عالی عتف)*

* اطلاعات سال ۱۴۰۱ براساس لایحه بودجه ۱۴۰۱ و سایر سال‌ها بر اساس قانون بودجه محاسبه شده است.

همان‌طور که در نمودار بالا مشاهده می‌شود سهم پژوهش، فناوری و نوآوری بخش دولتی از تولید ناخالص داخلی بر اساس لایحه بودجه ۱۴۰۱ برابر با ۰.۵۳ درصد است که در مقایسه با هدف بخش دولتی یعنی ۲ درصد فاصله معناداری وجود دارد. از آنجا که اکثر کارهای پژوهشی در کشور در بخش دولتی انجام می‌شود لذا فاصله بسیار زیادی نیز بین این مقدار و هدف ۴ درصدی که حاصل مجموعه اعتبارات بخش دولتی و غیر دولتی است وجود دارد. لذا این مهم نیازمند توجه بیشتر و برنامه‌ریزی دقیق‌تر جهت نزدیک شدن به مقدار مدنظر می‌باشد.

۵.۱.۳. هزینه‌کرد ناخالص تحقیق و توسعه^۱

هزینه‌کرد ناخالص داخلی در تحقیق و توسعه، عبارت است از جمع هزینه درون سازمانی اجرای تحقیق و توسعه در قلمروی ملی، در طی دوره مرجع خاص. GERD شاخص اصلی R&D هر کشوری است (راهنمای فراسکاتی، ۲۰۱۵) و به خوبی نشان‌دهنده حجم فعالیت‌های تحقیق و توسعه هر کشور می‌باشد. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود اطلاعات مربوط به ایران کامل نبوده، ولی روند رو به رشدی را نمایش می‌دهد.

جدول ۴۵: هزینه‌کرد ناخالص داخلی برای تحقیق و توسعه (هزار واحد)

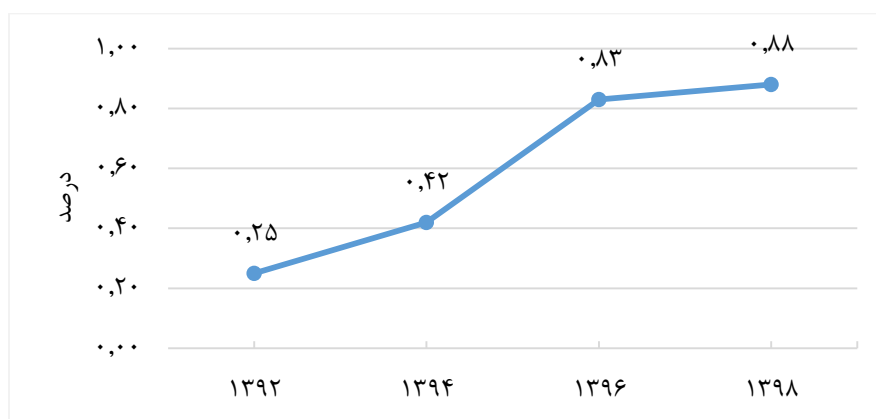
کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
آلمان	۸۴۲۴۶۷۶۶	۸۸۷۸۱۸۱۹	۹۲۱۷۳۵۵۶	۹۹۵۵۳۶۱۶	۱۰۴۷۶۸۰۰۰
هند	۸۷۴۷۳۴۴۰۰	۹۵۴۵۲۴۴۰۰	۱۰۳۰۹۹۲۶۰۰	۱۱۳۸۲۵۰۳۰۰	۱۲۳۸۴۷۷۱۰۰
ایران	..	۴۷۶۶۸۶۱۹۰۰۰	..	۱۲۷۱۶۷۸۳۰۰۰۰	..
رژیم اشغالگر قدس	۴۶۲۳۰۰۰۰	۴۹۷۰۴۰۰۰	۵۵۲۶۷۰۰۰	۶۱۲۴۱۰۰۰	۶۵۷۴۳۰۰۰
ژاپن	۱۷۴۷۲۹۰۷۰۰۰	۱۷۴۳۶۰۵۲۰۰۰	۱۶۹۱۱۵۳۸۰۰۰	۱۷۵۱۲۲۶۱۰۰۰	۱۷۹۱۹۰۱۴۰۰۰
پاکستان	..	۶۷۵۲۴۶۰۰	..	۷۵۴۲۱۸۲۶	..
کره جنوبی	۶۳۷۳۴۱۲۶۷۹۳	۶۵۹۵۹۳۷۱۷۲۷	۶۹۴۰۵۵۲۹۸۸۶	۷۸۷۸۹۱۸۷۳۷۵	۸۵۷۲۸۷۱۴۷۳۸
ترکیه	۱۷۵۹۸۱۱۷	۲۰۶۱۵۲۴۸	۲۴۶۴۱۲۵۲	۲۹۸۵۵۴۷۸	..
انگلیس (بریتانیا)	۳۰۵۹۹۶۰۰	۳۱۶۲۶۰۰۰	۳۳۱۲۹۶۰۰	۳۴۸۰۸۶۰۰	۳۶۵۱۲۰۰۰
ایالات متحده آمریکا	۴۷۶۴۵۹۰۰۰	۴۹۵۰۹۴۰۰۰	۵۱۶۵۹۰۰۰۰	۵۴۸۹۸۴۰۰۰	۵۸۱۵۵۳۰۰۰

GERD (Gross domestic expenditure on R&D) - Total (in '000 local currency)^۱. اطلاعات این شاخص در تاریخ ۱۴۰۰، ۱۰، ۲۵

و از پایگاه <http://data.uis.unesco.org> استخراج شده است.

۵.۱.۴. سهم هزینه کرد ناخالص تحقیق و توسعه از تولید ناخالص داخلی

سهم هزینه کرد تحقیق و توسعه از GDP از شاخص‌های مهم در سنجش میزان سرمایه‌گذاری در تولید دانش جدید و تامین ورودی‌های لازم برای نوآوری در کشورهاست که خود معیاری برای اندازه‌گیری قابلیت نوآوری و چشم‌اندازهای آن برای رشد، بهره‌وری و رقابت‌های علوم و تکنولوژی در آینده است. نمودار زیر روند صعودی هزینه کرد تحقیق و توسعه در ایران را نشان می‌دهد هر چند سرعت رشد آن با هدف‌گذاری ۴ درصد از GDP افق ۱۴۰۴، تصریح شده در سیاست‌های کلی علم و فناوری، متناسب نیست. بهبود این شاخص نیازمند مشارکت بیشتر بخش خصوصی و بهبود نظام آمار و اطلاعات کشور در این حوزه است.



نمودار ۵۲: سهم هزینه کرد تحقیق و توسعه از تولید ناخالص داخلی (منبع: معاونت علمی به نقل از مرکز آمار ایران)

در کشورهای پیشرفته نظیر کره جنوبی، ژاپن، آمریکا و آلمان این شاخص بالای ۲ درصد است که در مقایسه با هدف‌گذاری ۴ درصدی برای ایران قابل تامل می‌باشد.

جدول ۴۶: سهم هزینه کرد تحقیق و توسعه از GDP

(منبع: معاونت علمی به نقل از موسسه آمار یونسکو (تاریخ استخراج داده‌ها: سپتامبر ۲۰۲۱))

نام کشور	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
آلمان	۲,۸۴	۲,۸۸	۲,۹۳	۲,۹۴	۳,۰۷	۳,۱۳
هند	۰,۷۱	۰,۷۰	۰,۶۹	۰,۶۷	۰,۶۷	۰,۶۵
ایران	۰,۲۵	..	۰,۴۲	..	۰,۸۳	..
رژیم اشغالگر قدس	۴,۱۰	۴,۱۷	۴,۲۷	۴,۵۱	۴,۸۲	۴,۹۴
ژاپن	۳,۳۱	۳,۴۰	۳,۲۸	۳,۱۶	۳,۲۱	۳,۲۸
پاکستان	۰,۲۹	..	۰,۲۵	..	۰,۲۴	..
کره جنوبی	۳,۹۵	۴,۰۸	۳,۹۸	۳,۹۹	۴,۲۹	۴,۵۳
عربستان	۰,۸۲	..	..	..	..	..
ترکیه	۰,۸۲	۰,۸۶	۰,۸۸	۰,۹۴	۰,۹۶	..
انگلیس	۱,۶۲	۱,۶۴	۱,۶۵	۱,۶۶	۱,۶۸	۱,۷۰
آمریکا	۲,۷۱	۲,۷۲	۲,۷۲	۲,۷۶	۲,۸۲	۲,۸۳

۵.۱.۵. سرانه هزینه کرد ناخالص تحقیق و توسعه برای هر پژوهشگر^۱

این شاخص بیان کننده کل هزینه‌های داخلی در تحقیق و توسعه، که در طول یک دوره مرجع خاص و برای هر محقق انجام شده است، می‌باشد. همان‌طور که از جدول مشخص است و بر اساس آخرین اطلاعات موجود، کشورهای آمریکا (۳۸۳)، آلمان (۳۲۶) و ژاپن (۲۵۳) از بیشترین سرانه برخوردارند و ایران (۸۲) فقط از پاکستان (۳۲) که ضعیف‌ترین کشور مورد بررسی است، وضعیت بهتری دارد.

جدول ۴۷: سرانه هزینه کرد ناخالص تحقیق و توسعه برای هر پژوهشگر (هزار دلار)

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
آلمان	۳۱۱.۳۳	۲۹۴.۱۶	۳۰۶.۴۵	۳۲۰.۳۶	۳۲۶.۴۶
هند	..	۱۷۵.۳۵	..	..	۱۷۱.۷۹
ایران	..	۶۸.۷۶	..	۸۱.۸۳	..
ژاپن	۲۴۸.۲۷	۲۵۴.۵۷	۲۴۰.۸۴	۲۴۵.۷۳	۲۵۲.۶۰
پاکستان	..	۳۸.۵۹	..	۳۲.۱۸	..
کره جنوبی	۲۱۱.۶۰	۲۱۵.۸۳	۲۲۳.۶۴	۲۳۵.۹۳	۲۴۱.۰۸
ترکیه	۱۷۷.۷۱	۱۸۶.۴۱	۱۹۸.۲۲	۱۹۴.۳۳	..
انگلیس (بریتانیا)	۱۵۸.۴۰	۱۶۰.۵۷	۱۶۶.۵۰	۱۷۶.۱۶	۱۷۱.۹۳
ایالات متحده آمریکا	۳۵۵.۵۴	۳۶۱.۵۳	۳۷۶.۵۰	۳۸۲.۷۲	..

۵.۱.۶. هزینه کرد ناخالص تحقیق و توسعه تامین شده به تفکیک بخش‌های مختلف^۲۵.۱.۶.۱. درصد هزینه کرد ناخالص تحقیق و توسعه تامین شده توسط بنگاه‌های تجاری از تولید ناخالص داخلی^۳

این شاخص هزینه ناخالص تحقیق و توسعه‌ای را که توسط بنگاه‌های تجاری به عنوان در صدی از GDP تامین شده است را بیان می‌کند. همان‌طور که مشخص است در کشورهای مورد بررسی و بر اساس آخرین اطلاعات موجود رژیم اشغالگر قدس با (۴,۳۶) در رتبه اول قرار دارد و در رده‌های بعدی کره (۳,۶۴) و ژاپن (۲,۶) قرار دارند. ایران (۰,۲۱) نیز با توجه به اینکه اطلاعات مربوط به کشورهای عربستان و پاکستان موجود نبوده است در رتبه آخر قرار گرفته است.

جدول ۴۸: درصد GERD تامین شده توسط بنگاه‌های تجاری از GDP

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
آلمان	۱.۹۵	۲.۰۱	۲.۰۰	۲.۱۲	۲.۱۶
هند	۰.۲۶	۰.۲۳	۰.۲۲	۰.۲۲	۰.۲۴
ایران	..	..	..	۰.۲۱	..
رژیم اشغالگر قدس	۳.۵۴	۳.۶۳	۳.۹۱	۴.۲۳	۴.۳۶
ژاپن	۲.۶۴	۲.۵۸	۲.۴۹	۲.۵۳	۲.۶۰
کره جنوبی	۳.۱۹	۳.۰۸	۳.۱۰	۳.۴۱	۳.۶۴
ترکیه	۰.۴۳	۰.۴۴	۰.۵۱	۰.۵۵	..

^۱ GERD per researcher, FTE (in '000 current PPP\$) اطلاعات این شاخص در تاریخ ۱۴۰۰،۱۰،۲۵ و از پایگاه

<http://data.uis.unesco.org/> استخراج شده است.

^۲ GERD by sector of performance

^۳ GERD - performed by business enterprise as a percentage of GDP اطلاعات این شاخص در تاریخ ۱۴۰۰،۱۰،۲۵ و از پایگاه

<http://data.uis.unesco.org/> استخراج شده است.

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
انگلیس (بریتانیا)	۱.۰۷	۱.۰۹	۱.۱۱	۱.۱۴	۱.۱۸
ایالات متحده امریکا	۱.۹۴	۱.۹۵	۲.۰۰	۲.۰۵	۲.۰۶

۵.۱.۶.۲. درصد هزینه کرد ناخالص تحقیق و توسعه تامین شده توسط آموزش عالی از تولید ناخالص داخلی^۱

این شاخص هزینه کرد ناخالص تحقیق و توسعه‌ای را که توسط بخش آموزش عالی به عنوان درصدی از GDP تامین شده است را بیان می‌کند. همان‌طور که مشخص است در کشورهای مورد بررسی و بر اساس آخرین اطلاعات موجود آلمان با (۰.۵۶) در رتبه اول قرار دارد و پس از آن رژیم اشغالگر قدس (۰.۴۶)، ژاپن (۰.۳۸) و انگلیس (۰.۳۸) قرار دارند. در بین کشورهای منطقه نیز ایران (۰.۲۸) پس از رژیم اشغالگر قدس (۰.۴۶) و ترکیه (۰.۳۲) قرار گرفته است.

جدول ۴۹: درصد هزینه کرد ناخالص تحقیق و توسعه تامین شده توسط آموزش عالی از تولید ناخالص داخلی

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
آلمان	۰.۵۱	۰.۵۱	۰.۵۳	۰.۵۳	۰.۵۶
هند	۰.۰۴	۰.۰۴	۰.۰۴	۰.۰۵	۰.۰۵
ایران	..	..	..	۰.۲۸	..
رژیم اشغالگر قدس	۰.۵۲	۰.۵۲	۰.۴۹	۰.۴۷	۰.۴۶
ژاپن	۰.۴۳	۰.۴۰	۰.۳۹	۰.۳۹	۰.۳۸
پاکستان	..	۰.۱۵	..	۰.۱۵	..
کره جنوبی	۰.۳۷	۰.۳۶	۰.۳۶	۰.۳۶	۰.۳۷
عربستان سعودی	..	..	..	..	..
ترکیه	۰.۳۵	۰.۳۵	۰.۳۴	۰.۳۲	..
انگلیس (بریتانیا)	۰.۴۲	۰.۴۲	۰.۴۰	۰.۳۹	۰.۳۸
ایالات متحده امریکا	۰.۳۶	۰.۳۵	۰.۳۶	۰.۳۷	۰.۳۶

۵.۱.۶.۳. درصد هزینه کرد ناخالص تحقیق و توسعه تامین شده توسط بخش خصوصی غیرانتفاعی از تولید ناخالص داخلی^۲

این شاخص هزینه کرد ناخالص تحقیق و توسعه‌ای را که توسط بخش خصوصی غیرانتفاعی به عنوان درصدی از GDP تامین شده است را بیان می‌کند. همان‌طور که مشخص است در کشورهای مورد بررسی و بر اساس آخرین اطلاعات موجود، کشور آمریکا با (۰.۱۲) بیشترین سهم را داشته است و پس از آن کره (۰.۰۶) و رژیم اشغالگر قدس (۰.۰۵) قرار دارند. ایران (۰.۰۱) نیز در انتهای کشورهای مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۵۰: درصد GERD تامین شده توسط بخش خصوصی غیرانتفاعی از GDP

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
هند	..	۰.۰۳	۰.۰۳	۰.۰۳	..
ایران	..	..	..	۰.۰۱	..

^۱ GERD – performed by higher education as a percentage of GDP. اطلاعات این شاخص در تاریخ ۱۴۰۰،۱۰،۲۵ و از پایگاه <http://data.uis.unesco.org> استخراج شده است.

^۲ GERD - performed by private non-profit as a percentage of GDP. اطلاعات این شاخص در تاریخ ۱۴۰۰،۱۰،۲۵ و از پایگاه <http://data.uis.unesco.org> استخراج شده است.

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
رژیم اشغالگر قدس	۰.۰۴	۰.۰۴	۰.۰۴	۰.۰۴	۰.۰۵
ژاپن	۰.۰۵	۰.۰۴	۰.۰۴	۰.۰۴	۰.۰۴
کره جنوبی	۰.۰۶	۰.۰۷	۰.۰۶	۰.۰۶	۰.۰۶
انگلیس (بریتانیا)	۰.۰۳	۰.۰۳	۰.۰۴	۰.۰۴	۰.۰۴
ایالات متحده امریکا	۰.۱۱	۰.۱۱	۰.۱۲	۰.۱۲	۰.۱۲

سهم هزینه کرد تحقیق و توسعه دولت از تولید ناخالص داخلی در قسمت ۵,۱,۲ همین بخش آمده است.

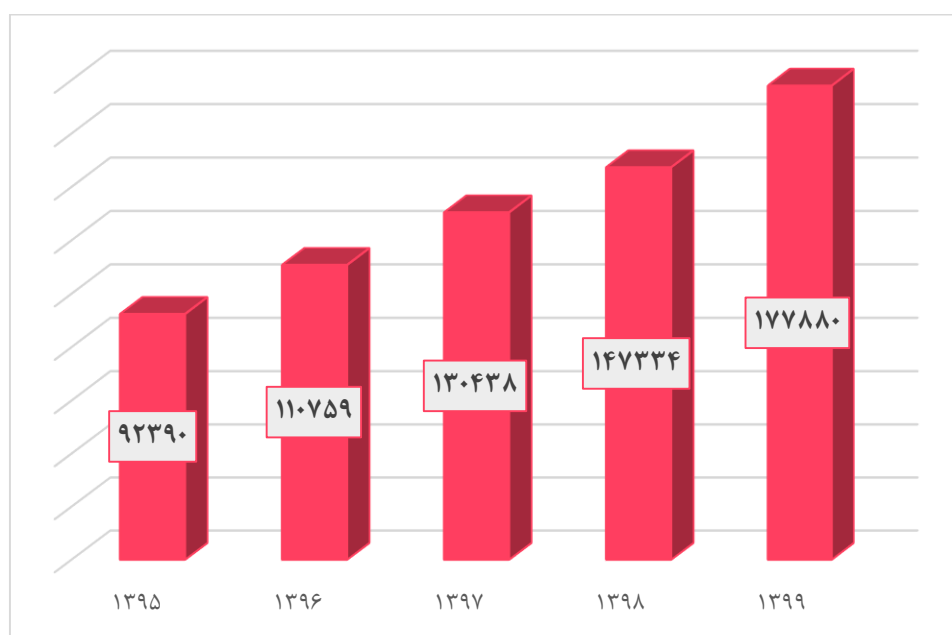
۵,۲. سهم دولت در تامین منابع علم، فناوری و نوآوری

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار سهم دولت در تامین منابع علم، فناوری و نوآوری در ادامه آمده است.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	حجم منابع تحقیق و توسعه تامین شده توسط دولت (به تفکیک الف: نوع تحقیق و توسعه ب: حوزه صنعتی و فناورانه ج: نوع سازمانی (اعم از دستگاه‌های اجرایی، شرکت‌های دولتی، مؤسسات پژوهشی و آموزش عالی دولتی و ...))	معاونت علمی	✓	در این قسمت صرفاً اطلاعات مربوط به "کل هزینه کرد دولت در تحقیق و توسعه" آمده است.
۲	حجم بودجه دولت در بخش‌های آموزش عمومی، حرفه‌ای و آموزش عالی و سهم آن از بودجه سالیانه دولت و تولید ناخالص داخلی		✓	حجم هزینه کرد دولت در بخش‌های آموزش عمومی، حرفه‌ای و آموزش عالی و سهم آن از بودجه سالیانه آمده است.

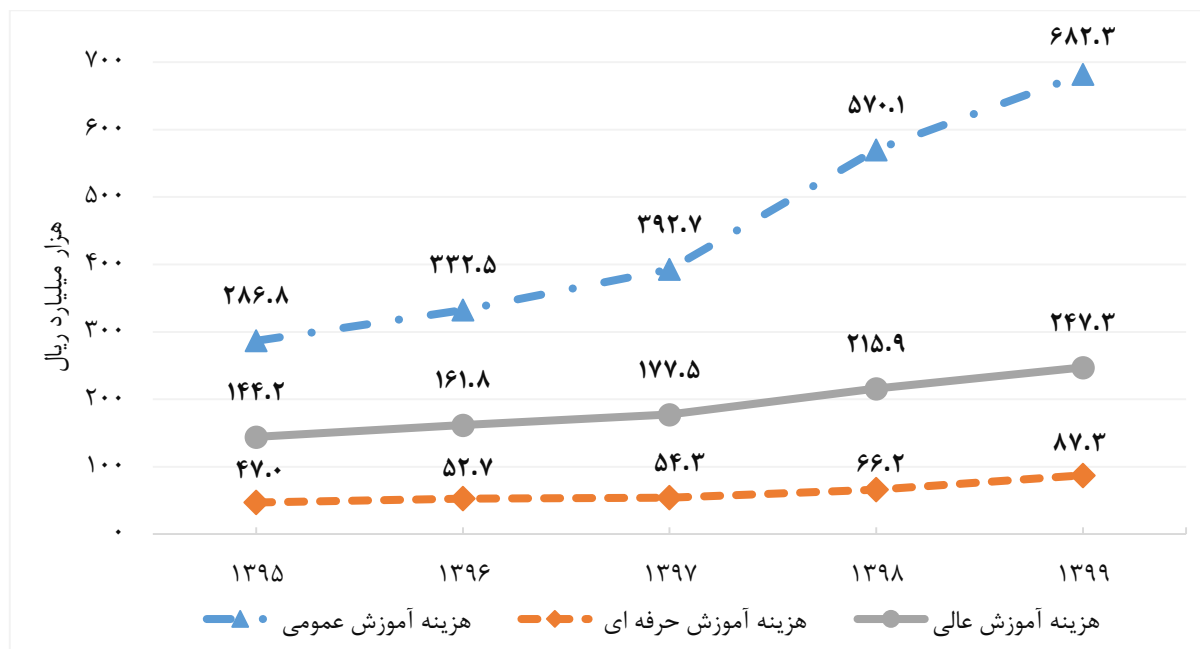
۵,۲,۱. کل هزینه کرد دولت در تحقیق و توسعه (بر اساس قانون بودجه)

در نمودار زیر مشخص است که میزان کل هزینه کرد دولت در تحقیق و توسعه، روندی صعودی داشته است و از ۹۲۳۹۰ میلیارد ریال در سال ۱۳۹۵، به ۱۷۷۸۸۰ میلیارد ریال در سال ۱۳۹۹ رسیده است.



نمودار ۵۳: کل هزینه کرد دولت در تحقیق و توسعه (میلیارد ریال) (منبع: سازمان برنامه و بودجه، ۱۴۰۰، ۱۲، ۱۴)

۵.۲.۲. حجم هزینه کرد دولت در بخش های آموزش عمومی/ حرفه ای/ عالی و سهم از بودجه سالیانه
حجم هزینه کرد دولت در بخش های مختلف آموزش از جمله آموزش عمومی، حرفه ای و عالی از دیگر شاخص های معتبر در این حوزه است که روندی صعودی از سال ۱۳۹۴ تا سال ۱۳۹۹ را نشان می دهد. بیشترین میزان هزینه کرد دولت به ترتیب در بخش عمومی، آموزش عالی و آموزش حرفه ای صورت گرفته است.

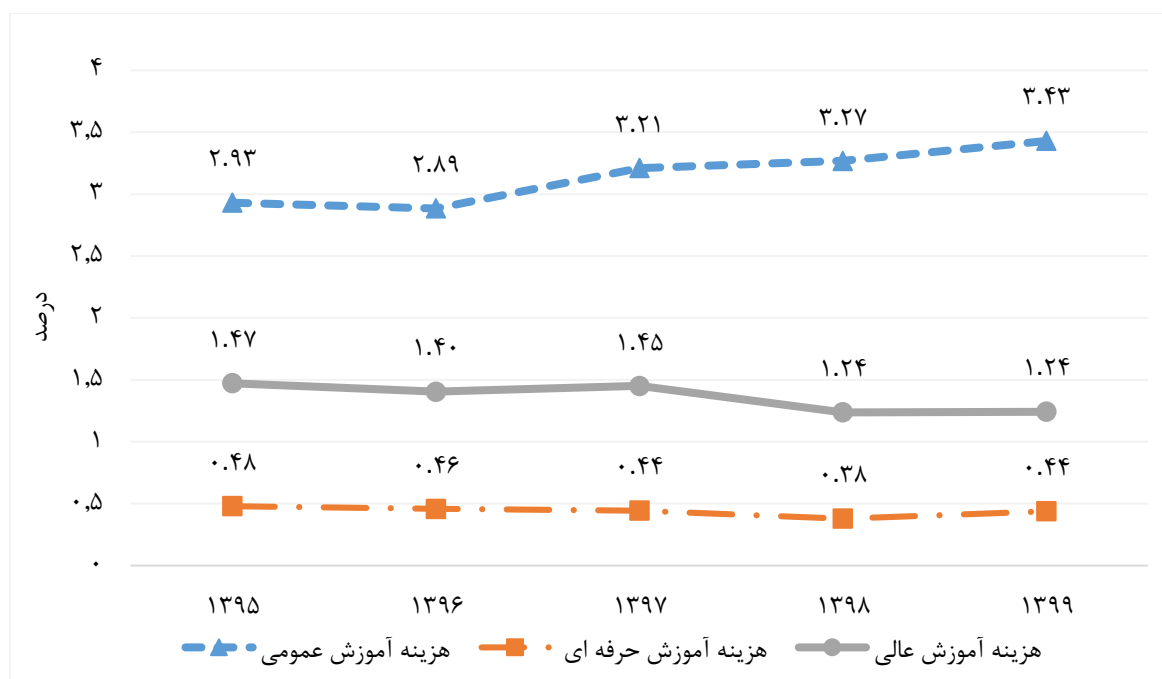


نمودار ۵۴: حجم هزینه کرد دولت در بخش آموزش عمومی، حرفه ای و عالی (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان برنامه و بودجه کشور)

جدول ۵۱: حجم هزینه کرد دولت در آموزش عالی (میلیارد دلار) \$ppp (منبع: معاونت علمی به نقل از یونسکو (تاریخ استخراج داده ها: نوامبر ۲۰۲۱))

نام کشور	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	۴۸,۸۶	۵۲,۳۸	۵۴,۵۳	۵۷,۹۰	..	..
هند	۷۷,۱۲	۷۹,۹۲	..	..	..	..
ایران	۹,۷۰	۱۰,۷۱	۱۳,۷۹	۱۳,۱۰	۱۱,۰۹	۱۰,۱۴
رژیم اشغالگر قدس	۲,۸۳	۲,۸۷	۳,۰۶	۳,۰۳	..	..
ژاپن	..	۳۲,۳۹	۳۲,۳۰	۳۳,۰۲	..	..
پاکستان	۵,۰۰	۵,۹۹	۵,۷۶	..	..	..
کره جنوبی	۱۷,۲۵	۱۷,۹۶	۱۷,۸۱	۱۹,۰۸	..	..
ترکیه	..	..	..	۳۴,۳۳	..	..
انگلیس	۳۳,۸۰	۳۸,۴۸	۴۲,۰۱	۴۳,۸۷	..	..
آمریکا	۲۳۹,۳۴	۲۲۰,۶۰	۲۷۳,۳۰	۲۴۹,۱۴	..	..

سهم هزینه کرد دولت در بخش های مختلف آموزش از کل بودجه سالیانه از دیگر شاخص های معتبر در این حوزه است که اندکی کاهش را در سال ۹۶ نسبت به سال ۹۵ و شیب کاهشی بیشتری را در سال ۹۷ و ۹۸ نشان می دهد.
سهم هزینه کرد دولت در بخش آموزش عمومی از بودجه سالانه در سال ۹۹ عدد ۳,۴۳ درصد و سهم هزینه کرد دولت در بخش آموزش فنی و حرفه ای در همین سال ۰,۴۴ درصد و در بخش آموزش عالی این شاخص ۱,۲۴ درصد بوده است. به این ترتیب و همانطور که در نمودار زیر مشاهده می شود، بیشترین سهم هزینه کرد دولت در بخش آموزش عمومی انجام گرفته است.



نمودار ۵۵: سهم هزینه کرد بخش دولتی در بخش آموزش از کل بودجه سالانه کشور (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان برنامه و بودجه کشور)

۵.۳. سهم بخش غیردولتی در تامین منابع علم، فناوری و نوآوری

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص زیرمعیار سهم بخش غیردولتی در تامین منابع علم، فناوری و نوآوری موجود نبوده است.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	حجم منابع تحقیق و توسعه تامین شده توسط بخش غیردولتی (به تفکیک الف: نوع تحقیق و توسعه ب: حوزه صنعتی و فناورانه ج: بخش های تامین کننده اعم از نهادهای عمومی، بخش آموزشی و پژوهشی غیردولتی، بنگاه های غیردولتی و ...)	معاونت علمی	×	اطلاعات این شاخص یافت نشد.

۵.۴. سهم دولت در هزینه کرد بخش علم، فناوری و نوآوری

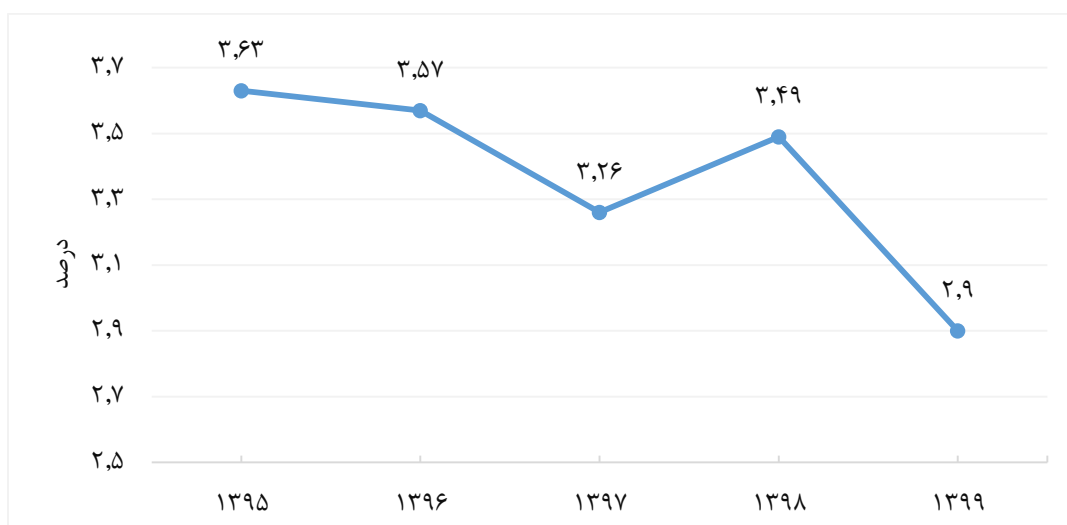
مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص های زیرمعیار سهم دولت در هزینه کرد بخش علم، فناوری و نوآوری در ادامه آمده است و متولی جمع آوری اطلاعات آنها معاونت علمی می باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	میزان هزینه کرد دولت در بخش های آموزش عمومی، حرفه ای و آموزش عالی و سهم آن از بودجه سالیانه دولت و تولید ناخالص داخلی.	معاونت علمی	✓	شاخص "میزان هزینه کرد دولت در بخش آموزش و سهم آن از بودجه سالیانه دولت و تولید ناخالص داخلی" احصا شده است.
۲	میزان هزینه کرد دولت در تحقیق و توسعه (به تفکیک الف: نوع تحقیق و توسعه ب: حوزه صنعتی و فناورانه ج: نوع سازمانی (اعم از دستگاه های اجرایی، شرکت های دولتی، مؤسسات پژوهشی و آموزش عالی دولتی و ...)	معاونت علمی	×	اطلاعات این شاخص یافت نشد.

۵,۴,۱. میزان هزینه کرد دولت در بخش آموزش و سهم آن از بودجه سالیانه دولت و تولید ناخالص داخلی

۵,۴,۱,۱. میزان هزینه کرد دولت در بخش آموزش و سهم آن از تولید ناخالص داخلی^۱

هزینه کرد دولتی شامل تمام انواع خدمات آموزشی می شود که به عنوان سهمی از تولید ناخالص داخلی برای تمام مقاطع آموزشی از ابتدایی تا آموزش عالی، محاسبه شده است. این شاخص شامل تمام هزینه کردها بر دانشگاه ها و مدارس برای بهبود تسهیلات خدمات آموزشی می شود و همچنین میزان توجه بر آموزش را به نسبت سرمایه گذاری بر سایر بخش های دولتی کشور، مثل حوزه سلامت، نشان می دهد. امروزه نقش و اهمیت آموزش منابع انسانی بیش از هر زمان دیگر به عنوان ابزاری در جهت تسریع و افزایش رشد اقتصادی مورد تاکید قرار می گیرد. به نظر می رسد مقدار این شاخص در سال های مختلف به طور میانگین ۳٪ بوده است.



نمودار ۵۶: سهم هزینه کرد دولت در بخش آموزش از تولید ناخالص داخلی (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان برنامه و بودجه کشور)

سهم هزینه کرد دولت ج.ا.ایران در آموزش، فاصله چندانی از کشورهای پیشرفته چون آلمان و ژاپن ندارد و حتی برخی سال ها وضعیت بهتری دارد. در مجموع کشورمان در مقایسه با سایر کشورها در این شاخص از وضعیت خوبی برخوردار است.

جدول ۵۲: سهم هزینه کرد دولت در بخش آموزش از تولید ناخالص داخلی (منبع: معاونت علمی به نقل از یونسکو)^۲

نام کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
آلمان	۴,۹۲	۴,۸۵	۴,۸۴	۴,۹۱	..
ایران	۲,۸۰	۲,۸۰	۳,۳۷	۳,۷۹	۳,۹۶
رژیم اشغالگر قدس	۵,۷۹	۵,۸۷	۵,۸۶	۶,۰۹	..
ژاپن	۳,۵۹	..	۳,۱۹	۳,۱۸	..
پاکستان	۲,۴۷	۲,۶۵	۳,۰۰	۲,۹۰	..
کره جنوبی	..	..	۴,۳۳	۴,۵۶	..
انگلیس	۵,۶۰	۵,۵۶	۵,۴۳	۵,۴۴	..
آمریکا	۴,۹۶	..	..	..	..

^۱ Government expenditure on education, total (% of GDP). <https://databank.worldbank.org/>

^۲ منبع: موسسه آمار یونسکو (تاریخ استخراج داده ها: سپتامبر ۲۰۲۱)

تحلیل اطلاعات:

همان‌طور که قبلاً نیز ذکر شد، میزان هزینه‌کرد دولت بر آموزش می‌تواند از عوامل مختلفی چون، میزان ثبت نام در هر سال، نظام‌های حقوق و دستمزد آموزگاران و اساتید، مقررات بیمه و بازنشستگی، سبک آموزشی، کیفیت آموزش، ساختار آموزش کشور و.... متاثر گردد. بدیهی است که افزایش بیشتر این سهم به معنای توجه بیشتر بخش دولتی به بحث آموزش به عنوان زیربنای توسعه و پیشرفت کشور می‌باشد. همچنین به منظور جلوگیری از ایجاد فاصله طبقاتی و گسترش آن به حیطه آموزش و ایجاد عدالت در تحصیل، آموزش دولتی و رایگان در سراسر جهان موافقان بسیاری دارد.

آنگونه که از جدول مشخص است و بر اساس آخرین اطلاعات موجود، سهم هزینه‌کرد دولت در آموزش (از تولید ناخالص داخلی) برای ایران از ۲,۸ به ۳,۹۶ در سال ۲۰۱۸ رسیده است. از آنجا که از جدول مشخص است بیشترین سهم متعلق به رژیم اشغالگر قدس است با ۶,۰۹ و پس از آن انگلیس و آلمان قرار دارند. ایران نیز در منطقه پس از رژیم اشغالگر قدس، در رتبه دوم قرار دارد البته باید خاطر نشان کرد که اطلاعات ترکیه، عربستان و هند موجود نیست.

هرچند این شاخص برای ایران طی چهار سال روندی صعودی داشته است ولی با این حال با مقدار تعیین شده از سمت نقشه جامع علمی فاصله زیادی دارد. با توجه به تاکیداتی که در اسناد بالادستی کشور بر گسترش یکسان و عدالت محور آموزش در کشور برای همه افراد شده است (بند ۲-۶ سیاست‌های کلی علم و فناوری و بند ۳ قسمت ۱-۱ نقشه جامع علمی کشور)، وضعیت نامناسب این شاخص در کنار تاکید بر افزایش هزینه‌کرد آموزش تا ۷ درصد تولید ناخالص داخلی (نقشه جامع علمی کشور، فصل دوم)، لزوم توجه جدی به این مسئله را می‌رساند تا با ایجاد نظام آموزشی پویا و عدالت محور امکان آموزش یکسان برای همه افراد جامعه، زمینه سازی تحقق اهداف علم و فناوری کشور فراهم آید. لذا توجه بیشتر بر بهبود وضعیت این شاخص و لزوم اتخاذ تصمیمات اصلاحی در زمینه ساختار آموزش عالی کشور ضروری به نظر می‌رسد.

۵,۴,۱,۲. میزان هزینه‌کرد دولت در بخش آموزش و سهم آن از بودجه سالیانه دولت

همان‌طور که از جدول مشخص است سهم هزینه‌کرد دولت در بخش آموزش از بودجه دولت برای ایران صعودی بوده و از ۱۹,۶۶ در سال ۲۰۱۴ به ۲۱,۲۵ در سال ۲۰۱۹ رسیده است که این بیشترین میزان در بین کشورهای منتخب است. با توجه به فقدان اطلاعات کشورهای آمریکا، ترکیه، عربستان و کره جنوبی، بعد از ایران رژیم اشغالگر قدس (۱۵,۵۲)، انگلیس (۱۳,۳۴) و هند (۱۲,۷۵) قرار دارند. همچنان باید به این نکته نیز اذعان داشت که در سایر کشورها بخش مهمی از هزینه‌کرد در آموزش توسط بخش خصوصی تامین می‌گردد که این نکته را نیز می‌بایست در نظر داشت.

جدول ۵۳: میزان هزینه‌کرد دولت در بخش آموزش و سهم آن از بودجه سالیانه دولت^۱

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹
آلمان	۱۱.۱۱	۱۱.۰۰	۱۰.۹۱	۱۱.۰۵	۱۱.۲۳	..
هند	..	۱۲.۵۳	۱۲.۷۵	..	..	..
ایران	۱۹.۶۶	۱۸.۵۷	۱۹.۴۵	۲۰.۳۱	۲۱.۱۵	۲۱.۲۵
رژیم اشغالگر قدس	۱۴.۸۶	۱۵.۴۹	۱۵.۴۴	۱۵.۷۰	۱۵.۵۲	..
پاکستان	۱۱.۳۰	۱۳.۱۹	۱۵.۰۶	۱۴.۵۴	..	۱۱.۵۹
ترکیه	..	..	..	..	۱۲.۴۱	..
انگلیس (بریتانیا)	۱۳.۳۵	۱۳.۴۹	۱۳.۴۵	۱۳.۷۶	۱۳.۳۴	..

^۱ Government expenditure on education, total (% of government expenditure). تاریخ گردآوری اطلاعات ۱۴۰۰, ۱۰, ۲۶. <https://data.worldbank.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GB.ZS>

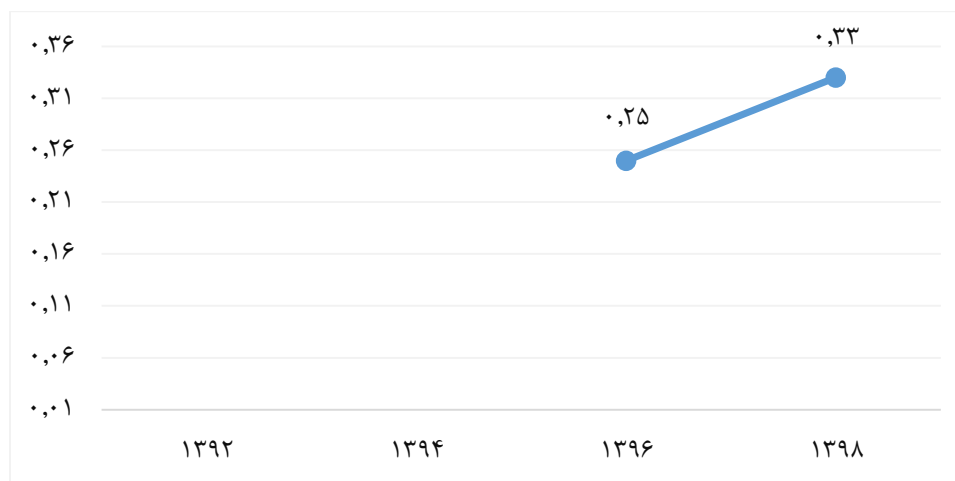
۵.۵. سهم بخش غیردولتی در هزینه کرد بخش علم، فناوری و نوآوری

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار سهم بخش غیردولتی در هزینه کرد بخش علم، فناوری و نوآوری در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها معاونت علمی می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	میزان هزینه کرد تحقیق و توسعه بخش غیردولتی (به تفکیک الف: نوع تحقیق و توسعه ب: حوزه صنعتی و فناوریانه ج: بخش‌های تأمین‌کننده اعم از نهادهای عمومی، بخش آموزشی و پژوهشی غیردولتی، بنگاه‌های غیردولتی و ...)	معاونت علمی	×	اطلاعات این شاخص یافت نشد.
۲	سهم بخش کسب و کار از کل هزینه کرد تحقیق و توسعه	-	✓	این مورد در بین شاخص‌های پایش و ارزیابی قرار نداشته است ولی اطلاعات آن توسط معاونت علمی به گزارش اضافه شده است.

۵.۵.۱. سهم بخش کسب و کار از کل هزینه کرد تحقیق و توسعه^۱

تحقیق و توسعه که توسط بنگاه‌های تجاری صورت می‌گیرد در تولید کالاها و خدمات جدید، کیفیت بالاتر تولید و فرآیندهای تولیدی جدید اثرگذار است و موجب رشد بهره‌وری در هر دو سطح خرد بنگاه‌ها و کلان اقتصادی می‌شود. به این ترتیب هر چه سهم این بخش از هزینه کرد تحقیق و توسعه در مقایسه با بخش دولتی بیشتر باشد بر توسعه رشد اقتصادی موثرتر خواهد بود. در نقشه جامع علمی کشور هدف از سهم بخش غیر دولتی در تأمین هزینه‌های تحقیقات ۵۰٪ در سال ۱۴۰۴ تعیین شده است. این شاخص در سال ۱۳۹۸ به ۳۳ درصد رسیده که در مقایسه با سال ۱۳۹۶ روند صعودی دارد.



نمودار ۵۷: سهم هزینه کرد تحقیق و توسعه بخش کسب و کار از کل هزینه کرد تحقیق و توسعه (منبع: معاونت علمی به نقل از مرکز آمار ایران)

در کشورهای پیشرفته سهم زیادی از هزینه کرد تحقیق و توسعه توسط بخش غیردولتی و با هدف رفع مشکلات صنعت انجام می‌گیرد. ژاپن و کره جنوبی با سهم حدود ۷۸٪ در بین کشورهای منتخب بهترین وضعیت را دارند.

^۱ GERD - performed by business enterprise % . <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=81#>

جدول ۵۴: سهم هزینه کرد تحقیق و توسعه بخش کسب و کار از کل هزینه کرد تحقیق و توسعه (درصد)

(منبع: معاونت علمی به نقل از یونسکو)^۱

نام کشور	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸
آلمان	۶۷,۱۸	۶۷,۶۵	۶۸,۶۵	۶۸,۱۶	۶۹,۱۰	۶۸,۸۲
هند	۳۸,۴۵	۳۷,۲۰	۳۳,۲۲	۳۳,۴۹	۳۲,۳۹	۳۶,۷۹
ایران	..	..	..	..	۲۵,۱۲	..
رژیم اشغالگر قدس	۸۴,۲۰	۸۴,۸۳	۸۵,۲۰	۸۶,۵۷	۸۷,۸۰	۸۸,۲۶
ژاپن	۷۶,۰۹	۷۷,۷۶	۷۸,۴۹	۷۸,۷۵	۷۸,۸۰	۷۹,۴۲
کره جنوبی	۷۸,۵۱	۷۸,۲۲	۷۷,۵۳	۷۷,۷۴	۷۹,۴۱	۸۰,۲۹
ترکیه	۴۷,۴۹	۴۹,۷۸	۵۰,۰۱	۵۴,۲۱	۵۶,۸۸	..
انگلیس	۶۳,۸۹	۶۵,۱۵	۶۶,۰۴	۶۷,۰۸	۶۸,۰۴	۶۹,۱۳
آمریکا	۷۰,۹۱	۷۱,۵۱	۷۱,۸۷	۷۲,۵۳	۷۲,۸۸	۷۲,۵۸

۵.۶. سرمایه گذاری مستقیم خارجی

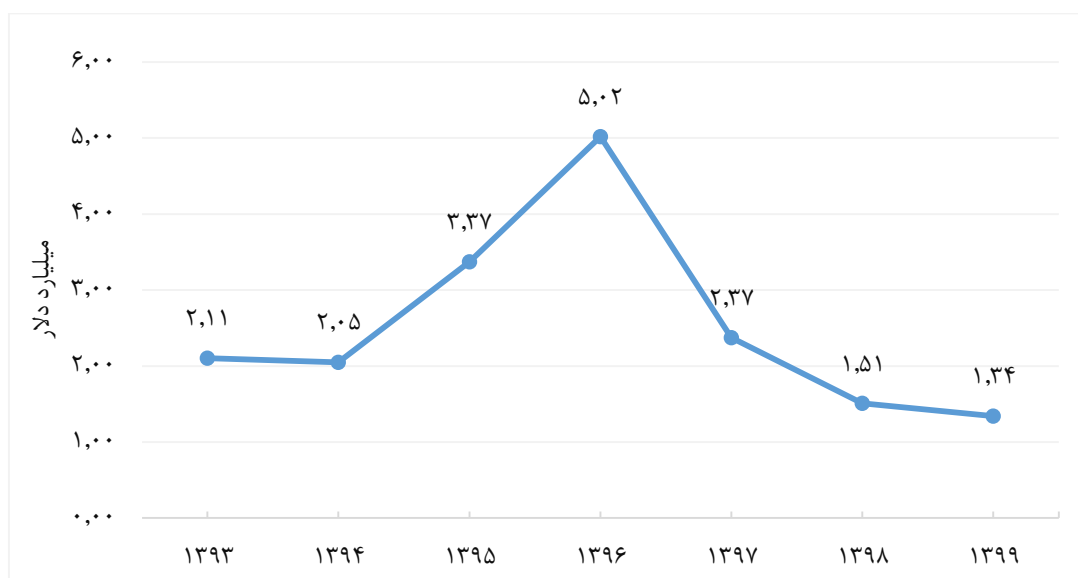
مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص های زیرمعیار سرمایه گذاری مستقیم خارجی در ادامه آمده است و متولی جمع آوری اطلاعات آنها معاونت علمی می باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	حجم کل سرمایه گذاری مستقیم خارجی و سهم آن از تولید ناخالص داخلی (Inwards FDI)	معاونت علمی	✓	شاخص حجم کل سرمایه گذاری مستقیم خارجی و سهم آن از تولید ناخالص داخلی (Inward FDI Flow) احصا شده است.
	حجم کل سرمایه گذاری مستقیم خارجی و سهم آن از تولید ناخالص داخلی (FDI inflows)	معاونت علمی	✓	
۳	حجم تحقیق و توسعه تأمین شده توسط منابع خارجی و به تفکیک ۱۰ حوزه ای که میزبان بیشترین سرمایه گذاری خارجی در تحقیق و توسعه بوده اند	معاونت علمی	×	اطلاعات این شاخص ها یافت نشد.
۴	میزان سرمایه گذاری مشترک در فناوری های متوسط و پیشرفته، و نسبت آن به سرانه تولید ناخالص داخلی			
۵	حجم و سهم خرید و ادغام شرکت های فناوری و دانش بنیان ایرانی توسط شرکت های خارجی			
۶	تعداد مراکز تحقیق و توسعه شرکت های فناوری خارجی مستقر در مراکز فناوری			
۷	سرمایه گذاری مستقیم خارجی در کشورهای دیگر (Outward FDI Flow)	-	✓	این مورد در بین شاخص های پایش و ارزیابی قرار نداشته است ولی اطلاعات آن توسط معاونت علمی به گزارش اضافه شده است.

^۱ تاریخ استخراج داده ها: سپتامبر ۲۰۲۱

۵,۶,۱. حجم کل سرمایه "ذاری مستقیم خارجی و سهم آن از تولید ناخالص داخلی (Inwards FDI)^۱

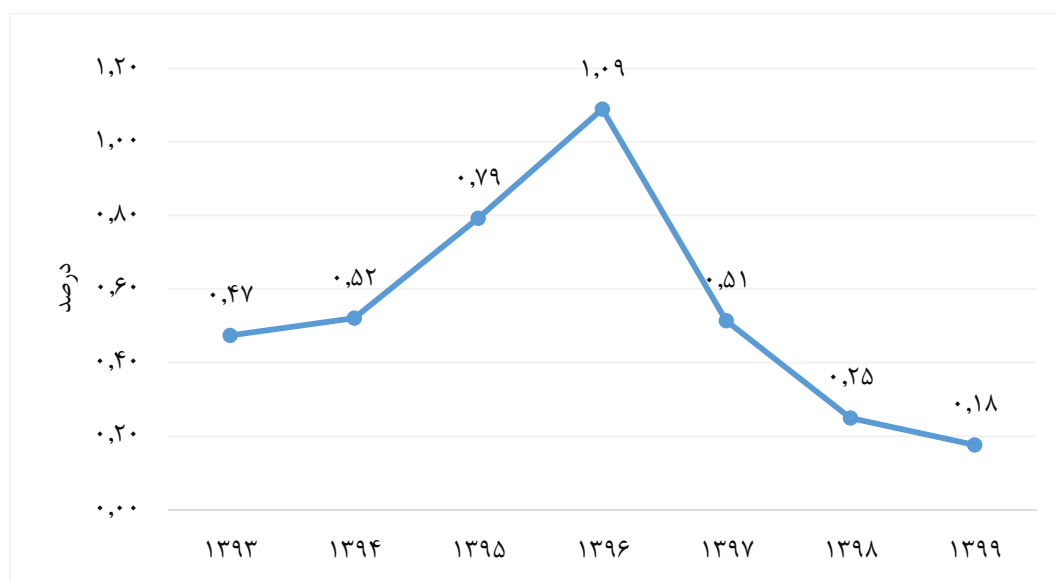
آمار این شاخص توسط کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل منتشر می‌شود. سرمایه‌گذاری خارجی در هر کشور تابعی از عوامل مختلف سیاسی، اقتصادی، تشویقی و حمایتی است. افزایش جذب سرمایه‌گذاری خارجی در کشور از سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۶ از ۲ میلیارد دلار به ۵ میلیارد دلار و سپس کاهش آن به ۱,۳ میلیارد دلار در طی ۴ سال در سال ۱۳۹۹ نشان‌دهنده نوسان این شاخص در این بازه زمانی ۷ ساله است.



نمودار ۵۸: حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی جذب شده در ایران (Inward FDI Flow) (منبع: معاونت علمی به نقل از کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (آنکتاد))

مقایسه وضعیت ایران با کشورهای منتخب نشان از نامناسب بودن وضعیت ایران در مقایسه با کشورهای منطقه نظیر عربستان و ترکیه و کشورهای با وضعیت مشابه توسعه ایران است.

^۱ Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US\$)



نمودار ۵۹: سهم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی جذب شده در ایران از تولید ناخالص داخلی (Inward FDI Flow) (منبع: معاونت علمی به نقل از کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (آنکتاد))

جدول ۵۵: حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای منتخب (Inward FDI Flow) (میلیارد دلار) (منبع: آنکتاد)

نام کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	-۳,۲۰	۳۰,۵۴	۱۵,۶۳	۴۸,۶۴	۶۲,۰۷	۵۴,۰۶	۳۵,۶۵
هند	۳۴,۵۸	۴۴,۰۶	۴۴,۴۸	۳۹,۹۰	۴۲,۱۶	۵۰,۵۶	۶۴,۰۶
ایران	۲,۱۱	۲,۰۵	۳,۳۷	۵,۰۲	۲,۳۷	۱,۵۱	۱,۳۴
رژیم اشغالگر قدس	۶,۰۵	۱۱,۳۴	۱۱,۹۹	۱۶,۸۹	۲۱,۵۱	۱۹,۰۵	۲۴,۷۶
ژاپن	۱۲,۰۳	۲,۹۸	۱۹,۳۶	۹,۳۶	۹,۲۶	۱۴,۵۵	۱۰,۲۵
کره جنوبی	۹,۲۷	۴,۱۰	۱۲,۱۰	۱۷,۹۱	۱۲,۱۸	۹,۶۳	۹,۲۲
پاکستان	۱,۸۹	۱,۶۷	۲,۵۸	۲,۵۰	۱,۷۴	۲,۲۳	۲,۱۱
عربستان	۸,۰۱	۸,۱۴	۷,۴۵	۱,۴۲	۴,۲۵	۴,۵۶	۵,۴۹
ترکیه	۱۲,۹۷	۱۸,۹۸	۱۳,۶۵	۱۰,۹۷	۱۲,۸۴	۹,۲۹	۷,۸۸
انگلیس	۲۴,۶۹	۳۹,۱۹	۲۵۸,۷۰	۹۶,۳۵	۶۵,۳۰	۴۵,۴۵	۱۹,۷۲
آمریکا	۲۰۱,۷۳	۴۶۷,۶۳	۴۵۹,۴۲	۲۹۵,۳۰	۲۲۳,۴۰	۲۶۱,۴۱	۱۵۶,۳۲

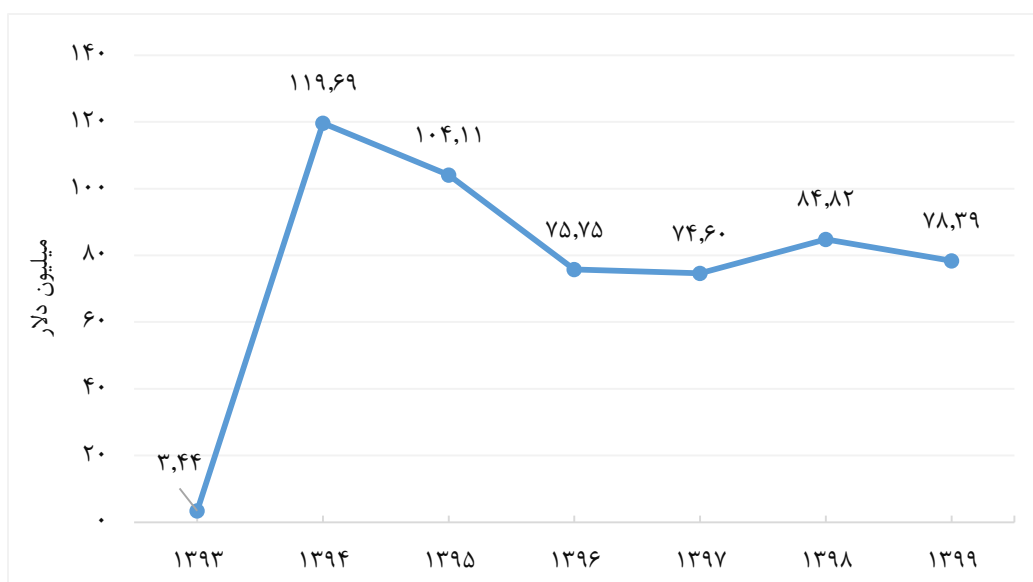
جدول ۵۶: سهم سرمایه‌گذاری خارجی جذب شده در ایران و سایر کشورها از تولید ناخالص داخلی (Inward FDI Flow) (منبع: آنکتاد)

نام کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	-۰,۰۸	۰,۹۱	۰,۴۵	۱,۳۲	۱,۵۷	۱,۴۰	۰,۹۴
هند	۱,۶۹	۲,۰۵	۱,۹۴	۱,۵۲	۱,۵۲	۱,۷۵	۲,۳۹
ایران	۰,۴۷	۰,۵۲	۰,۷۹	۱,۰۹	۰,۵۱	۰,۲۵	۰,۱۸
رژیم اشغالگر قدس	۱,۹۵	۳,۷۸	۳,۷۶	۴,۷۸	۵,۸۱	۴,۸۲	۶,۱۵
ژاپن	۰,۲۵	۰,۰۷	۰,۳۹	۰,۱۹	۰,۱۹	۰,۲۹	۰,۲۱

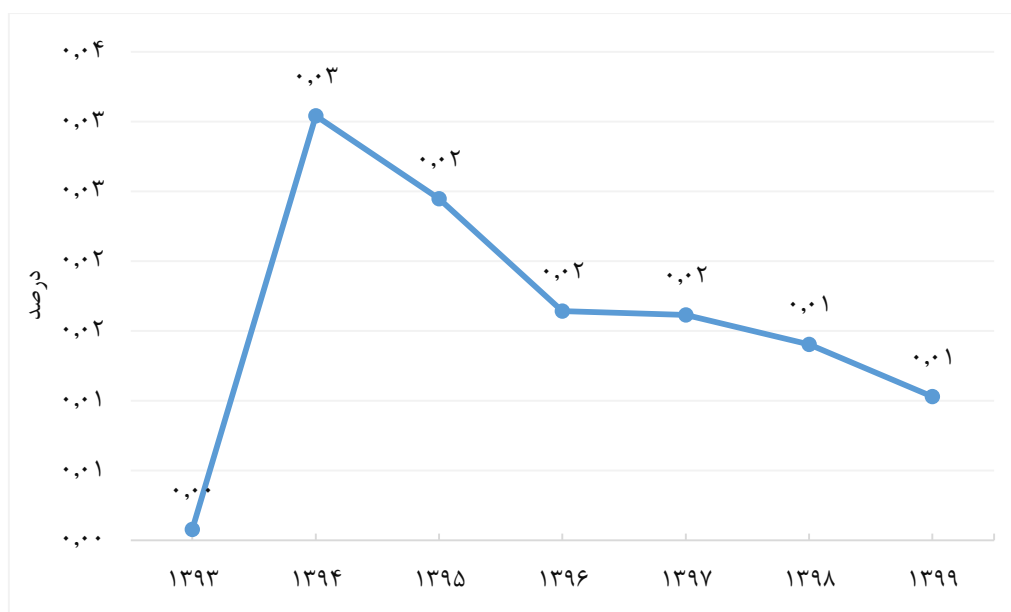
نام کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
کره جنوبی	۰,۶۲	۰,۲۸	۰,۸۱	۱,۱۰	۰,۷۱	۰,۵۹	۰,۵۷
پاکستان	۰,۷۶	۰,۶۳	۰,۹۳	۰,۸۲	۰,۶۱	۰,۸۷	۰,۸۲
عربستان	۱,۰۶	۱,۲۴	۱,۱۶	۰,۲۱	۰,۵۴	۰,۵۸	۰,۷۸
ترکیه	۱,۳۸	۲,۲۰	۱,۵۷	۱,۲۸	۱,۶۵	۱,۲۲	۱,۱۰
انگلیس	۰,۸۱	۱,۳۴	۹,۶۱	۳,۶۲	۲,۲۹	۱,۶۱	۰,۷۳
آمریکا	۱,۱۴	۲,۵۵	۲,۴۴	۱,۵۰	۱,۰۸	۱,۲۱	۰,۷۴

۵,۶,۲. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای دیگر (Outward FDI Flow)

آمار این شاخص توسط کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل منتشر می‌شود. سرمایه‌گذاری در کشورهای دیگر در سال ۱۳۹۳ با افت شدید مواجه بوده (۳میلیون دلار) اما در سال ۱۳۹۴ به ۱۱۹ میلیون دلار رسیده و بعد از آن تقریباً روند ثابتی داشته در محدوده هفتاد میلیون دلار باقیمانده است.



نمودار ۶۰: حجم سرمایه‌گذاری مستقیم از ایران در کشورهای دیگر (Outward FDI) (منبع: معاونت علمی به نقل از کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (آنکتاد))



نمودار ۶۱: سهم سرمایه‌گذاری مستقیم از ایران در کشورهای دیگر (منبع: معاونت علمی به نقل از کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (آنکتاد))

جدول ۵۷: حجم سرمایه‌گذاری خارجی از کشورهای منتخب در کشورهای دیگر (میلیارد دلار) (منبع: آنکتاد)

نام کشور	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷	۲۰۱۶	۲۰۱۵	۲۰۱۴
آلمان	۳۴,۹۵	۱۳۹,۲۸	۸۶,۲۴	۸۶,۵۲	۶۳,۶۶	۹۹,۰۳	۸۴,۰۸
هند	۱۱,۵۶	۱۳,۱۴	۱۱,۴۵	۱۱,۱۴	۵,۰۷	۷,۵۷	۱۱,۷۸
ایران	۰,۰۸	۰,۰۸	۰,۰۷	۰,۰۸	۰,۱۰	۰,۱۲	۰,۰۰
رژیم اشغالگر قدس	۵,۸۶	۸,۶۰	۶,۰۹	۷,۶۲	۱۴,۵۸	۱۰,۹۷	۴,۵۳
ژاپن	۱۱۵,۷۰	۲۲۶,۶۵	۱۴۳,۰۹	۱۶۴,۵۹	۱۵۵,۹۴	۱۳۶,۲۵	۱۳۰,۸۴
کره جنوبی	۳۲,۴۸	۳۵,۲۴	۳۸,۲۲	۳۴,۰۷	۲۹,۸۹	۲۳,۶۹	۲۸,۰۰
پاکستان	۰,۰۳	-۰,۰۹	-۰,۰۲	۰,۰۵	۰,۰۵	۰,۰۳	۰,۱۲
عربستان	۴,۸۵	۱۳,۵۵	۱۹,۲۵	۷,۲۸	۸,۹۴	۵,۳۹	۵,۴۰
ترکیه	۳,۲۴	۲,۹۷	۳,۶۱	۲,۶۳	۲,۹۵	۴,۸۱	۶,۶۸
انگلیس	-۳۳,۴۱	-۶,۰۸	۴۱,۴۲	۱۴۲,۳۷	-۳۷,۶۱	-۶۶,۸۲	-۱۵۱,۲۹
آمریکا	۹۲,۸۱	۹۳,۵۵	-۱۹۴,۴۱	۳۲۷,۷۸	۲۸۴,۴۷	۲۶۴,۳۶	۳۳۳,۰۱

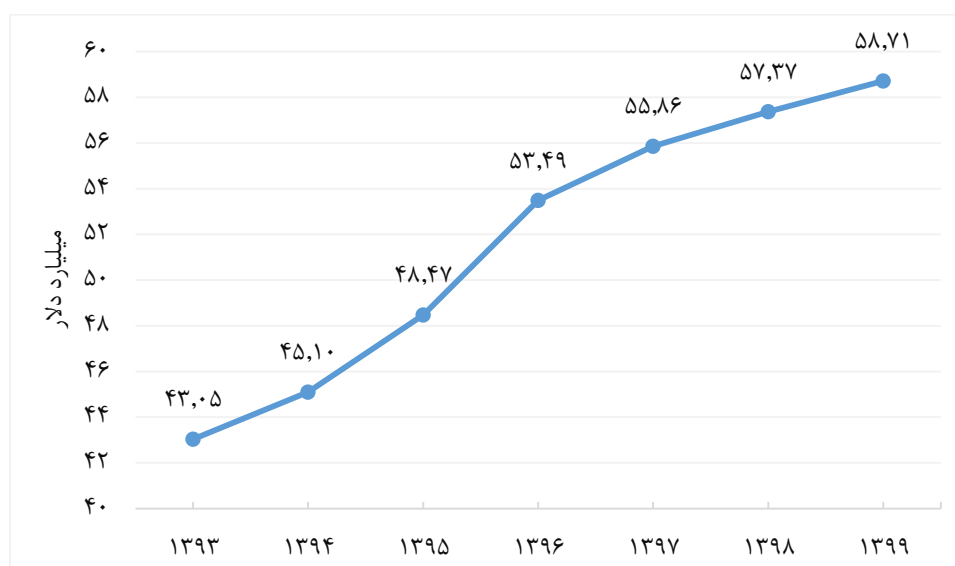
جدول ۵۸: سهم سرمایه‌گذاری مستقیم کشورهای مورد بررسی از تولید ناخالص داخلی در کشورهای دیگر (Outward FDI) (درصد) (منبع: آنکتاد)

نام کشور	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷	۲۰۱۶	۲۰۱۵	۲۰۱۴
آلمان	۰,۹۲	۳,۶۱	۲,۱۸	۲,۳۵	۱,۸۴	۲,۹۵	۲,۱۶
هند	۰,۴۳	۰,۴۵	۰,۴۱	۰,۴۲	۰,۲۲	۰,۳۵	۰,۵۸
ایران	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۰۲	۰,۰۲	۰,۰۲	۰,۰۳	۰,۰۰
رژیم اشغالگر قدس	۱,۴۵	۲,۱۸	۱,۶۴	۲,۱۶	۴,۵۷	۳,۶۶	۱,۴۶
ژاپن	۲,۳۲	۴,۴۶	۲,۸۹	۳,۳۸	۳,۱۷	۳,۱۰	۲,۷۰
کره جنوبی	۱,۹۹	۲,۱۴	۲,۲۲	۲,۱۰	۱,۹۹	۱,۶۲	۱,۸۹

۰,۰۱	-۰,۰۳	-۰,۰۱	۰,۰۲	۰,۰۲	۰,۰۱	۰,۰۵	پاکستان
۰,۶۹	۱,۷۱	۲,۴۵	۱,۰۶	۱,۳۹	۰,۸۲	۰,۷۱	عربستان
۰,۴۵	۰,۳۹	۰,۴۶	۰,۳۱	۰,۳۴	۰,۵۶	۰,۷۱	ترکیه
-۱,۲۳	-۰,۲۲	۱,۴۵	۵,۳۵	-۱,۴۰	-۲,۲۸	-۴,۹۴	انگلیس
۰,۴۴	۰,۴۳	-۰,۹۴	۱,۶۷	۱,۵۱	۱,۴۴	۱,۸۹	آمریکا

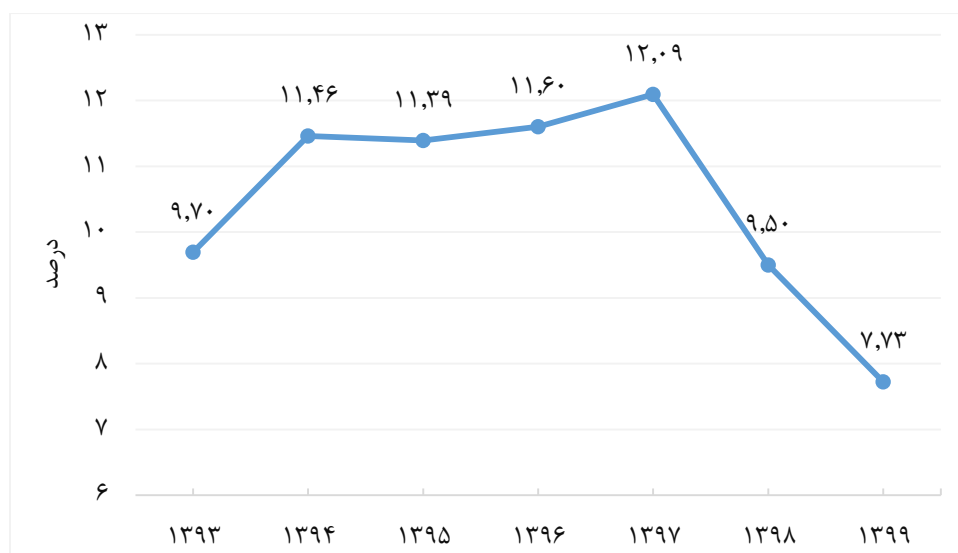
۵,۶,۳. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تجمعی در ایران (Inward FDI Stock)

این شاخص نیز که توسط کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل منتشر شده و با توجه به ماهیت آن با فاصله زمانی بیشتر نسبت به شاخص‌های غیرتجمعی سرمایه‌گذاری خارجی توسط نهاد مذکور اعلام می‌گردد. مجموع سرمایه‌گذاری خارجی انجام گرفته در سال‌های پیش از سال مورد بررسی در کشور این شاخص محاسبه می‌شود که صعودی می‌باشد و از ۵۳,۴۹ در سال ۱۳۹۶ میلارد دلار به ۵۸,۷۱ میلارد دلار در سال ۱۳۹۹ رسیده است.



نمودار ۶۲: حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تجمعی در ایران (Inward FDI Stock) (منبع: معاونت علمی به نقل از کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (آنکتاد))

با توجه به پایین بودن میزان سرمایه‌گذاری در ایران در مقایسه با سایر کشورهای منتخب، واضح است که میزان سرمایه‌گذاری تجمعی در ایران در مقایسه این کشورها بسیار کمتر است.



نمودار ۶۳: سهم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تجمعی ایران (Inward FDI Stock) از تولید ناخالص داخلی (منبع: معاونت علمی به نقل از کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (آنکتاد))

جدول ۵۹: حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تجمعی (Inward FDI Stock) در کشورهای منتخب (میلیارد دلار) (منبع: آنکتاد)

نام کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	۸۵۹,۵۶	۷۸۱,۷۲	۷۹۴,۵۳	۹۶۳,۱۰	۹۴۰,۵۸	۹۳۴,۷۴	۱۰۵۹,۳۳
هند	۲۵۳,۱۲	۲۸۲,۶۲	۳۱۸,۳۲	۳۷۷,۲۵	۳۸۶,۱۷	۴۲۶,۹۴	۴۸۰,۳۰
ایران	۴۳,۰۵	۴۵,۱۰	۴۸,۴۷	۵۳,۴۹	۵۵,۸۶	۵۷,۳۷	۵۸,۷۱
رژیم اشغالگر قدس	۸۹,۶۲	۹۹,۳۱	۱۰۷,۴۸	۱۲۷,۱۶	۱۴۳,۹۷	۱۶۴,۸۴	۱۸۸,۹۵
ژاپن	۱۷۱,۶۶	۱۷۴,۱۵	۱۹۶,۶۱	۲۰۲,۴۴	۲۰۴,۵۲	۲۲۳,۸۱	۲۴۳,۰۵
کره جنوبی	۱۷۹,۴۴	۱۷۹,۵۴	۱۸۸,۸۸	۲۲۹,۴۰	۲۳۷,۲۴	۲۴۱,۶۶	۲۶۴,۹۲
پاکستان	۳۳,۱۵	۳۴,۴۶	۴۱,۹۷	۴۰,۷۹	۳۴,۱۰	۳۴,۸۲	۳۵,۶۷
عربستان	۲۱۵,۹۱	۲۲۴,۰۵	۲۳۱,۵۰	۲۲۷,۵۷	۲۳۱,۸۱	۲۳۶,۳۸	۲۴۱,۸۶
ترکیه	۱۸۳,۶۵	۱۵۸,۷۰	۱۴۹,۵۸	۱۹۷,۰۳	۱۴۵,۷۳	۱۶۱,۹۹	۲۱۱,۵۷
انگلیس	۱۵۸۱,۵۰	۱۵۳۰,۶۳	۱۴۶۰,۶۱	۱۸۸۱,۴۸	۱۹۳۰,۴۸	۲۰۴۵,۰۶	۲۲۰۶,۲۰
آمریکا	۵۴۵۶,۸۹	۵۷۳۱,۳۸	۶۵۰۲,۷۵	۷۷۵۶,۷۳	۷۳۳۳,۴۵	۹۳۹۸,۴۰	۱۰۸۰۲,۶۵

جدول ۶۰: سهم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تجمعی (Inward FDI Stock) از تولید ناخالص داخلی در کشورهای منتخب (منبع: آنکتاد)

نام کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	۲۲,۱۳	۲۳,۲۹	۲۲,۹۱	۲۶,۱۵	۲۳,۷۳	۲۴,۲۱	۲۷,۹۵
هند	۱۲,۳۹	۱۳,۱۶	۱۳,۹۰	۱۴,۳۷	۱۳,۹۲	۱۴,۷۷	۱۷,۹۲
ایران	۹,۷۰	۱۱,۴۶	۱۱,۳۹	۱۱,۶۰	۱۲,۰۹	۹,۵۰	۷,۷۳
رژیم اشغالگر قدس	۲۸,۹۵	۳۳,۱۲	۳۳,۷۰	۳۶,۰۰	۳۸,۸۵	۴۱,۷۲	۴۶,۹۲
ژاپن	۳,۵۴	۳,۹۷	۳,۹۹	۴,۱۶	۴,۱۳	۴,۴۰	۴,۸۷
کره جنوبی	۱۲,۰۹	۱۲,۲۵	۱۲,۵۹	۱۴,۱۳	۱۳,۷۵	۱۴,۶۸	۱۶,۲۵

نام کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
پاکستان	۱۳,۳۲	۱۲,۹۱	۱۵,۱۲	۱۳,۴۸	۱۲,۰۰	۱۳,۵۵	۱۳,۹۴
عربستان	۲۸,۵۵	۳۴,۲۴	۳۵,۹۰	۳۳,۰۵	۲۹,۴۷	۲۹,۸۱	۳۴,۴۶
ترکیه	۱۹,۵۶	۱۸,۳۶	۱۷,۲۰	۲۲,۹۴	۱۸,۷۲	۲۱,۲۷	۲۹,۴۳
انگلیس	۵۱,۵۹	۵۲,۱۹	۵۴,۲۳	۷۰,۶۷	۶۷,۵۶	۷۲,۳۵	۸۱,۵۳
آمریکا	۳۰,۹۵	۳۱,۲۵	۳۴,۵۰	۳۹,۴۸	۳۵,۴۱	۴۳,۶۴	۵۱,۳۴

۵.۷. تسهیلات مالی و سرمایه‌گذاری جسورانه

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار تسهیلات مالی و سرمایه‌گذاری جسورانه در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها معاونت علمی می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	تعداد صندوق‌های سرمایه‌گذاری جسورانه با مأموریت توسعه علم و فناوری، میزان سرمایه و حجم حمایت‌های صورت‌گرفته به تفکیک الف: سال ب: نوع وابستگی صندوق‌ها (دولتی، عمومی و خصوصی) ج: ۱۰ حوزه برتر فناوری د: نوع صندوق طبق دسته‌بندی‌های معتبر دنیا	معاونت علمی	✓	در این مورد به "تعداد صندوق سرمایه‌گذاری با مأموریت توسعه علم و فناوری" و "تعداد شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر" پرداخته شده است.
۲	حجم تسهیلات ارائه‌شده به بخش علم و فناوری به تفکیک نوع وابستگی تامین‌کننده تسهیلات (بخش دولتی، عمومی و خصوصی) و نوع تسهیلات (وام، کمک بلاعوض و ...)	معاونت علمی	✓	در این مورد به "حجم/تعداد تسهیلات اعطایی توسط صندوق‌های پژوهش و فناوری به شرکت‌های نوآور" پرداخته شده است.
۳	حجم سرمایه‌گذاری خطرپذیر (مشارکت در سهام)	-	✓	این مورد در بین شاخص‌های پایش و ارزیابی قرار نداشته است ولی اطلاعات آن توسط معاونت علمی به گزارش اضافه شده است.
۴	حجم/تعداد ضمانتنامه صادر شده توسط صندوق‌های پژوهش و فناوری	-	✓	این مورد در بین شاخص‌های پایش و ارزیابی قرار نداشته است ولی اطلاعات آن توسط معاونت علمی به گزارش اضافه شده است.

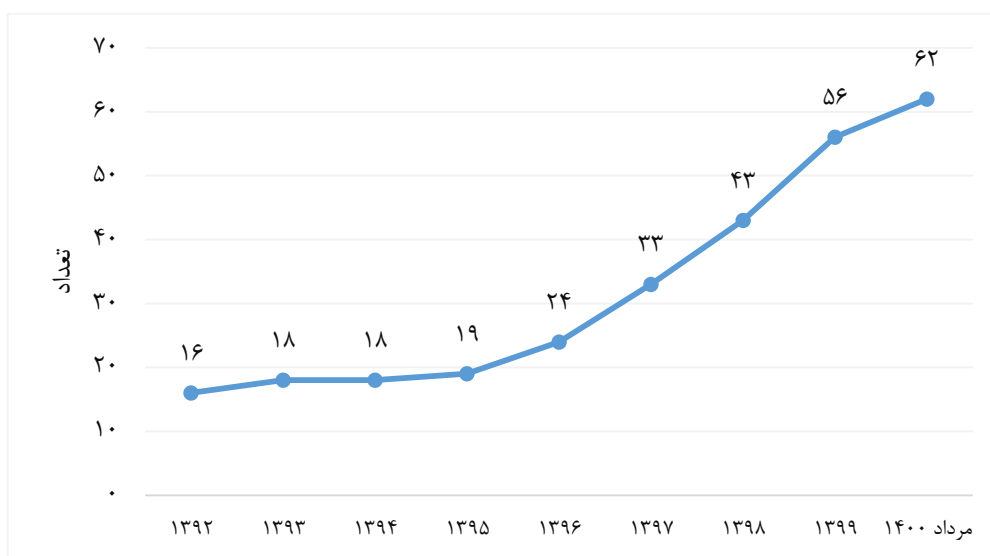
۵.۷.۱. تعداد صندوق‌های سرمایه‌گذاری جسورانه با مأموریت توسعه علم و فناوری، میزان سرمایه و حجم حمایت‌های صورت‌گرفته به تفکیک الف: سال ب: نوع وابستگی صندوق‌ها (دولتی، عمومی و خصوصی) ج: ۱۰ حوزه برتر فناوری د: نوع صندوق طبق دسته‌بندی‌های معتبر دنیا

۵.۷.۱.۱. تعداد صندوق سرمایه‌گذاری با مأموریت توسعه علم و فناوری

در آیین‌نامه اجرایی ماده (۱۰۰) قانون برنامه سوم توسعه که در سال ۱۳۸۱ به تصویب مجلس رسید، ایجاد صندوق‌های پژوهش و فناوری که هدف اصلی آنها سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دانش‌بنیان هستند مورد تأکید قرار گرفت و سازوکار آن تعیین شد. این صندوق‌ها دارای شخصیت حقوقی غیر دولتی و استقلال مالی هستند و با رعایت قوانین و مقررات مربوط و آیین‌نامه اجرایی ماده (۱۰۰) قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تشکیل شده و فعالیت می‌نمایند. این صندوق‌ها، مجازند به صورت تخصصی از فعالیتهای پژوهشی علمی و فناوری که توسط بخش غیر دولتی انجام می‌شود حمایت کنند و جزئیات فعالیت آنها توسط مجمع عمومی تعیین می‌شود. میزان سرمایه‌گذاری دولت در هر صندوق حداکثر معادل چهل و نه درصد (۴۹٪) کل

سرمایه اولیه آن صندوق خواهد بود. سهم مشارکت دولت در سرمایه اولیه صندوقها در قانون بودجه سالانه کشور در ردیفی مشخص پیش بینی می‌شود.

در ماده (۴۴) قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور، آیین‌نامه اجرایی ماده ۴۴ و اساس‌نامه نمونه جدید برای صندوق‌های پژوهش و فناوری توسط هیات وزیران در سال ۱۳۹۴ مصوب شد. مطابق با ماده ۸ این آیین‌نامه اعطا و لغو مجوز، هدایت و نظارت بر فعالیت‌های صندوق‌ها، بر عهده کارگروه صندوق‌های پژوهش و فناوری مستقر در صندوق نوآوری و شکوفایی کشور قرار دارد.

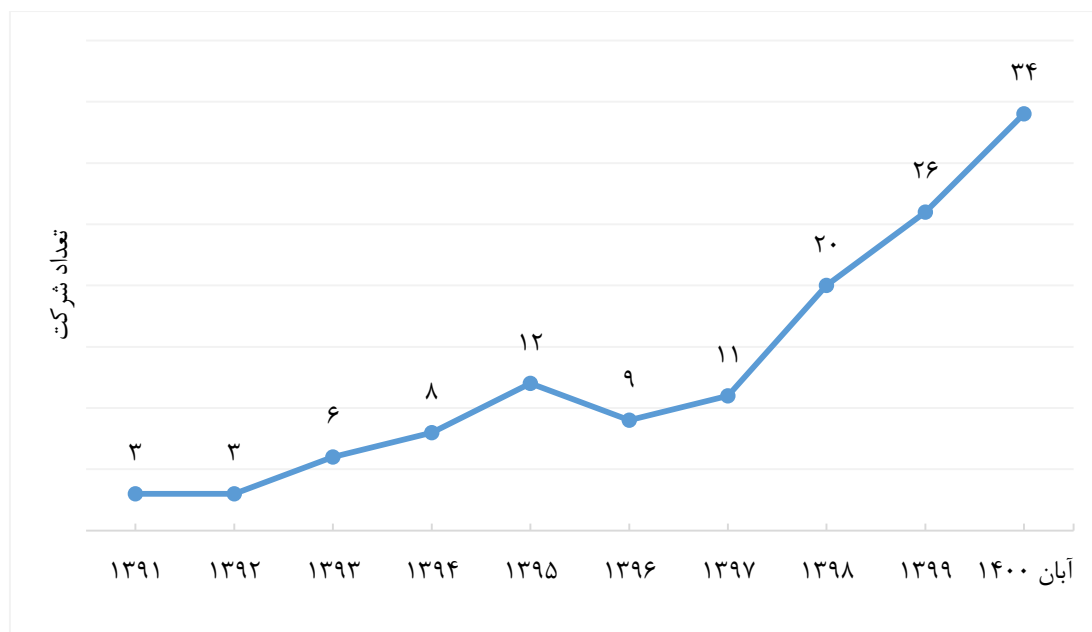


نمودار ۶۴: تعداد صندوق‌های پژوهش و فناوری (منبع: معاونت علمی به نقل از صندوق نوآوری و شکوفایی)

بر اساس آمار ارائه شده دبیرخانه کارگروه صندوق‌های پژوهش و فناوری تا پایان مرداد ۱۴۰۰ تعداد ۶۲ صندوق در سطح کشور فعال هستند.

۵,۷,۱,۲. تعداد شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر

شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر نهادهای سرمایه‌گذاری برای تامین مالی کسب‌وکارهای نو هستند که به صورت شرکت‌های سهامی خاص ثبت شده و از طریق مالکیت سهام شرکت‌ها، اقدام به تامین مالی آن‌ها می‌نمایند. روند ایجاد این نهادها در سال‌های اخیر افزایشی بوده و در سال ۱۴۰۰ به ۳۴ شرکت رسیده است.

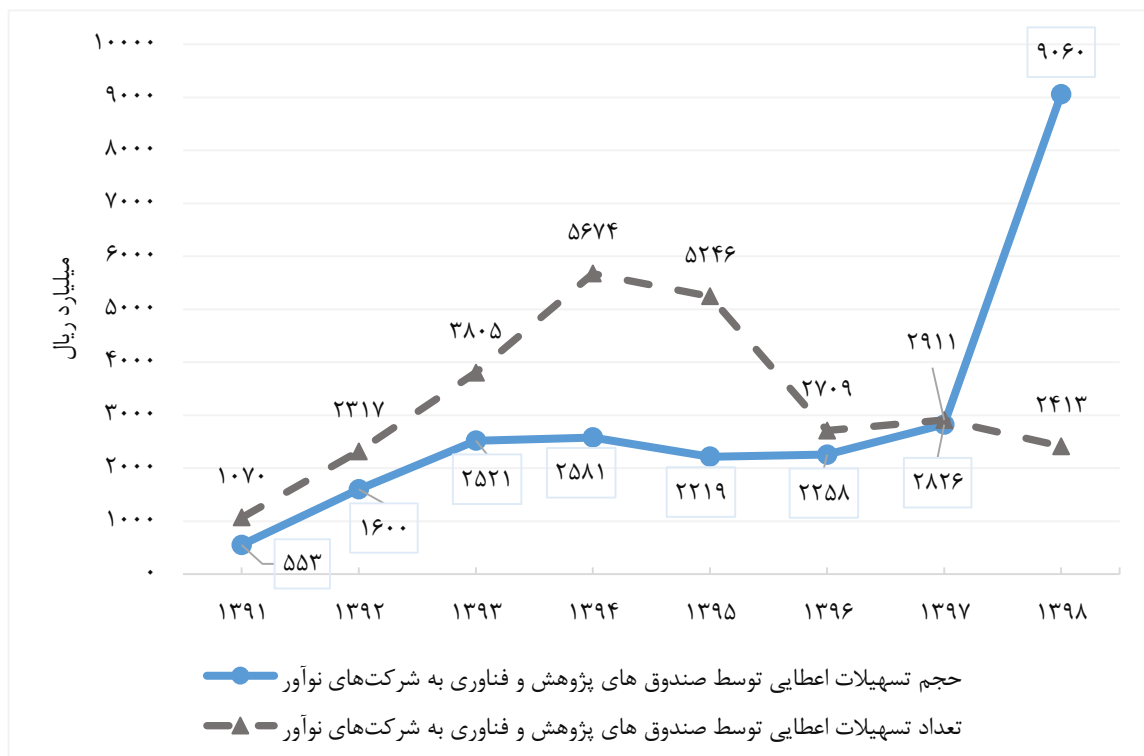


نمودار ۶۵: تعداد شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر (منبع: انجمن سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشور؛ وضعیت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در جهان و گزارش عملکرد اعضای انجمن خطرپذیر ایران ۲۰۲۰-۱۳۹۹)

۵,۷,۲. حجم تسهیلات ارائه‌شده به بخش علم و فناوری به تفکیک نوع وابستگی تامین‌کننده تسهیلات (بخش دولتی، عمومی و خصوصی) و نوع تسهیلات (وام، کمک بلاعوض و ...)

۵,۷,۲,۱. حجم/تعداد تسهیلات اعطایی توسط صندوق‌های پژوهش و فناوری به شرکت‌های نوآور

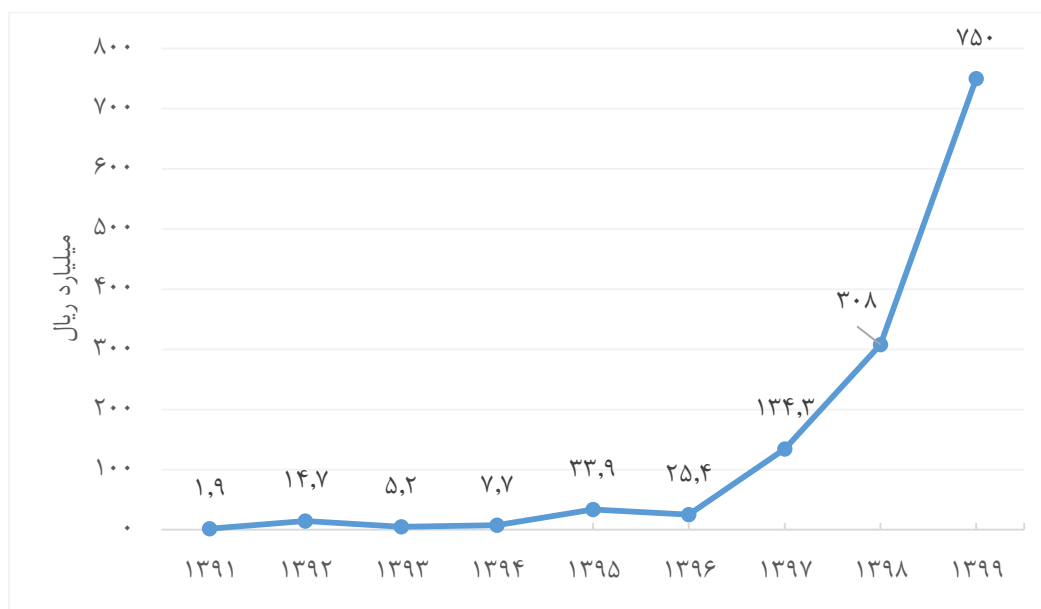
صندوق‌های پژوهش و فناوری اقدام به اعطای تسهیلات به شرکت‌های نوآور نیز می‌نمایند. این تسهیلات شامل سرمایه در گردش، تسهیلات توسعه‌ای، تسهیلات ایجاد و سایر انواع تسهیلات مانند لیزینگ است. تعداد و حجم تسهیلات اعطایی به این شرکت‌ها به طور متوسط رو به افزایش بوده است. از آنجایی که امکان دسترسی به آمار دقیق حجم تسهیلات اعطایی به شرکت‌های نوآور نبوده است، در نمودار زیر تعداد و حجم تسهیلات اعطایی توسط صندوق‌های پژوهش و فناوری به میلیارد ریال قابل مشاهده است.



نمودار ۶۶: حجم/تعداد تسهیلات اعطایی توسط صندوق های پژوهش و فناوری به شرکت های نوآور (منبع: انجمن سرمایه گذاری خطرپذیر کشور؛ گزارش وضعیت سرمایه گذاری خطرپذیر در جهان و گزارش عملکرد اعضای انجمن خطرپذیر ایران (سال ۱۳۹۹))

۵.۷.۳. حجم سرمایه‌گذاری خطرپذیر (مشارکت در سهام)

سرمایه‌گذاری خطرپذیر^۱ یکی از شیوه‌های موفق تامین مالی شرکت‌های نوپای نوآور در دنیاست. در این شیوه، سرمایه‌گذار وارد مشارکت با شرکت نوپا می‌شود و علاوه بر اثرگذاری بر مسائل مالی و سرمایه‌گذاری، در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و بازاریابی آن نیز مشارکت دارد. مطابق نمودار زیر میزان سرمایه‌گذاری خطرپذیر در کشور روندی افزایشی داشته است.

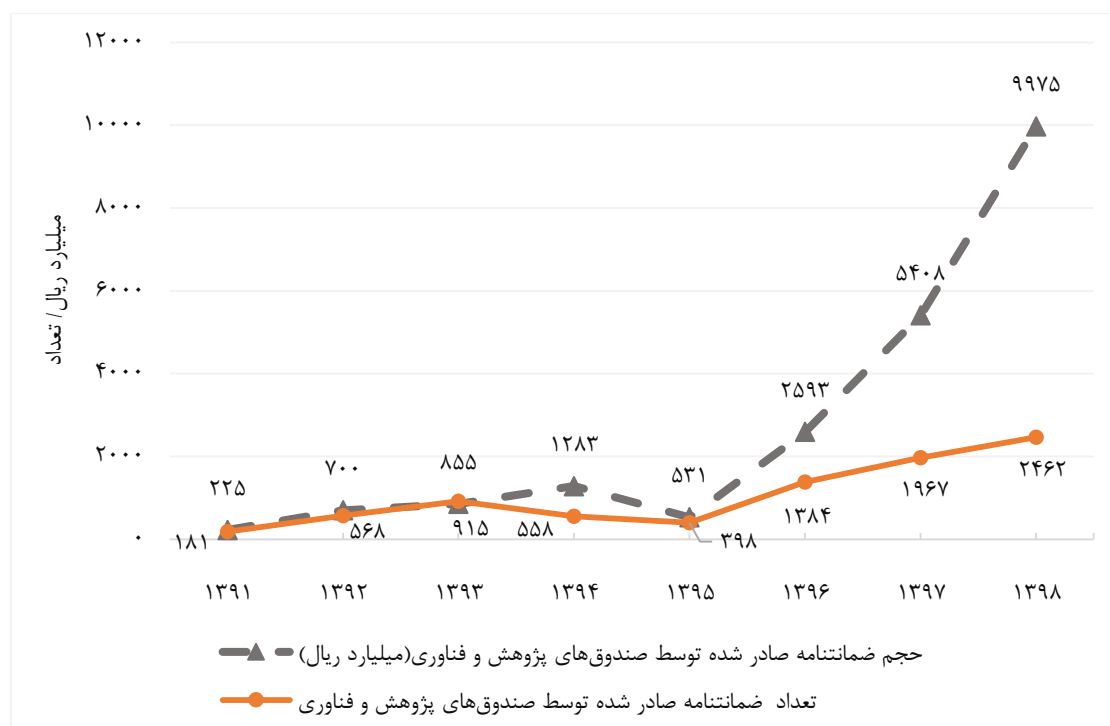


نمودار ۶۷: حجم سرمایه‌گذاری خطرپذیر (مشارکت در سهام) (منبع: انجمن سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشور؛ گزارش وضعیت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در جهان و گزارش عملکرد اعضای انجمن خطرپذیر ایران (سال ۱۳۹۹))

۵.۷.۴. حجم/تعداد ضمانتنامه صادر شده توسط صندوق‌های پژوهش و فناوری

صدور ضمانتنامه با وثایق حداقلی (چک و سفته) و میانگین کارمزد ۲٪ برای صدور از دیگر خدمات صندوق‌های پژوهش و فناوری است که شامل انواع ضمانتنامه حسن انجام کار، ضمانتنامه شرکت در مناقصات، ضمانتنامه پیش پرداخت، ضمانتنامه اعتباری و سایر انواع آن است. حجم کل ضمانتنامه‌های صادر شده در سال ۱۳۹۸ بیش از ۹۹۷۵ میلیارد ریال می‌باشد.

^۱ VC: Venture Capital



نمودار ۶۸: حجم/تعداد ضمانتنامه صادر شده توسط صندوق‌های پژوهش و فناوری (منبع: انجمن سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشور گزارش وضعیت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در جهان و گزارش عملکرد اعضای انجمن خطرپذیر ایران (سال ۱۳۹۹))

۵.۸. هزینه‌کرد آموزش عمومی و حرفه‌ای

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار هزینه‌کرد آموزش عمومی و حرفه‌ای در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها وزارت عتف می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	هزینه‌کرد سرانه دولت به ازای هر محصل (در دوره‌های ابتدایی، متوسطه اول و دوم)	وزارت عتف	×	
۲	هزینه‌کرد آموزش عمومی، حرفه‌ای و آموزش عالی از تولید ناخالص داخلی و بودجه سالانه دولت به تفکیک	وزارت عتف	✓	در این بخش اطلاعات آموزش حرفه‌ای و آموزش عالی لحاظ نشده است.
۳	سهم هزینه‌کرد به ازای هر محصل (در دوره‌های ابتدایی، متوسطه اول و دوم) از سرانه تولید ناخالص داخلی	وزارت عتف	✓	
۴	هزینه‌کرد سرانه دولت در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (به تفکیک رسمی و غیررسمی)	وزارت عتف	×	اطلاعات این شاخص‌ها یافت نشد.
۵	سهم مخارج آموزش عمومی از تولید ناخالص داخلی			

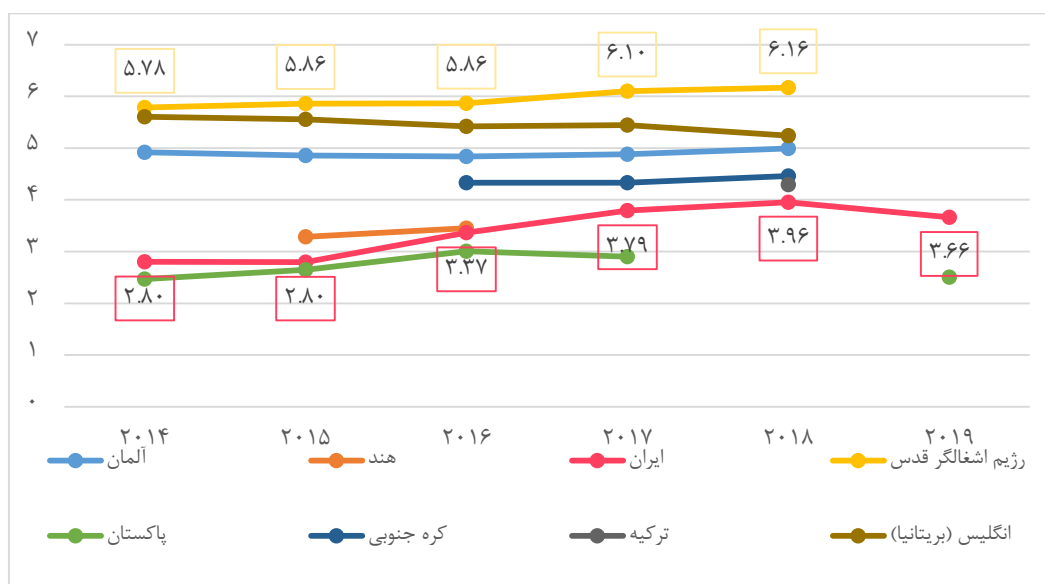
۵.۸.۱.۱. هزینه کرد آموزش عمومی، حرفه‌ای و آموزش عالی از تولید ناخالص داخلی و بودجه سالانه دولت به تفکیک

۵.۸.۱.۱. هزینه آموزش عمومی از تولید ناخالص داخلی

تعریف: میانگین هزینه‌های دولت در آموزش عمومی (دوره‌های ابتدایی، متوسطه اول و دوم) که به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی نشان داده شده است.

در نمودار زیر وضعیت کشورها در هزینه آموزش عمومی به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی آورده شده است. همان طور که مشخص است در طی سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۹ دولت بیش از ۳ درصد از تولید ناخالص داخلی را صرف آموزش عمومی نموده است. از سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۸ این مقدار برای ج.ا ایران رشد یافته است که بررسی‌ها نشان می‌دهد بهبود این شاخص به دلیل کم شدن تولید ناخالص داخلی اتفاق افتاده است نه افزایش هزینه کرد روی آموزش عمومی.

در طی سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۹ دولت بیش از ۳ درصد از تولید ناخالص داخلی را صرف آموزش عمومی نموده در حالی که پاکستان تقریباً ۲٫۵ درصد، ترکیه ۴٫۳ درصد، بریتانیا و رژیم اشغالگر قدس بیش از ۵ درصد تولید ناخالص داخلی خود را صرف آموزش عمومی نموده‌اند. همان طور که مشخص است تنها کشورهای هند و پاکستان وضعیت بدتری نسبت به ایران دارند. البته از سال ۲۰۱۴ به بعد این مقدار برای ج.ا ایران رشد یافته است که بررسی‌ها نشان می‌دهد بهبود این شاخص به دلیل کم شده تولید ناخالص داخلی اتفاق افتاده است نه افزایش هزینه کرد روی آموزش عمومی.



نمودار ۶۹: هزینه آموزش عمومی به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی^۱

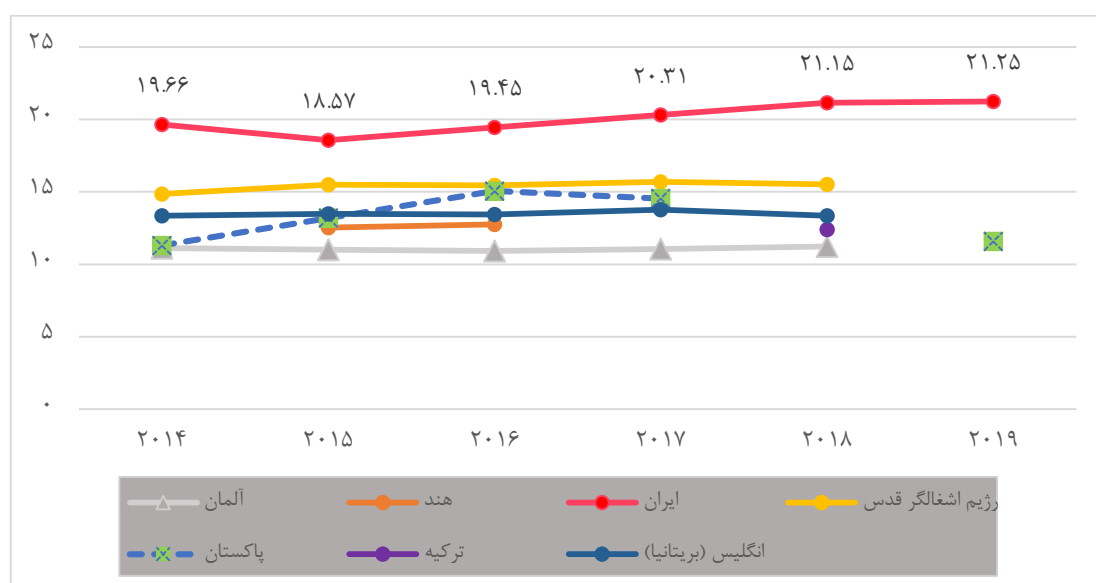
۵.۸.۱.۲. هزینه آموزش عمومی از بودجه سالانه دولت

تعریف: میانگین هزینه‌های دولت در آموزش عمومی (دوره‌های ابتدایی، متوسطه اول و دوم) که به صورت درصدی از بودجه سالانه دولت نشان داده شده است.

^۱ تاریخ گردآوری ، <http://data.uis.unesco.org/#> ، Government expenditure on education as a percentage of GDP(%) ، ۱۴۰۰،۱۰،۲۷

در نمودار زیر وضعیت کشورها در هزینه آموزش عمومی به عنوان درصدی از بودجه سالانه دولت آمده است { UNESCO, #1 2018}. همانطور که مشخص است در طی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ دولت تقریباً به ترتیب ۲۰، ۱۹، ۲۱، ۲۰ و ۲۱ درصد از بودجه سالانه خود را صرف آموزش عمومی نموده است.

این شاخص در ایران بیشتر از تمامی کشورهای مورد بررسی است. این در حالی است که کشورهایی مانند هند، رژیم اشغالگر قدس، بریتانیا و ایالات متحده نزدیک به ۱۵ درصد از بودجه خود را صرف آموزش عمومی نموده‌اند. البته زیاد بودن این شاخص بنا به دو دلیل می‌تواند اتفاق بیفتد اول بخاطر زیاد بودن هزینه آموزش عمومی در قانون بودجه و دوم به دلیل پایین بودن مقدار بودجه سالانه در مقایسه با دیگر کشورها. مقدار شاخص هزینه آموزش عمومی به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی نشان می‌دهد که میزان هزینه کرد دولت در آموزش عمومی پایین است و در نتیجه مقدار بالای این شاخص در ایران به نسبت دیگر کشورها بخاطر پایین بوده میزان بودجه سالانه اتفاق افتاده است.



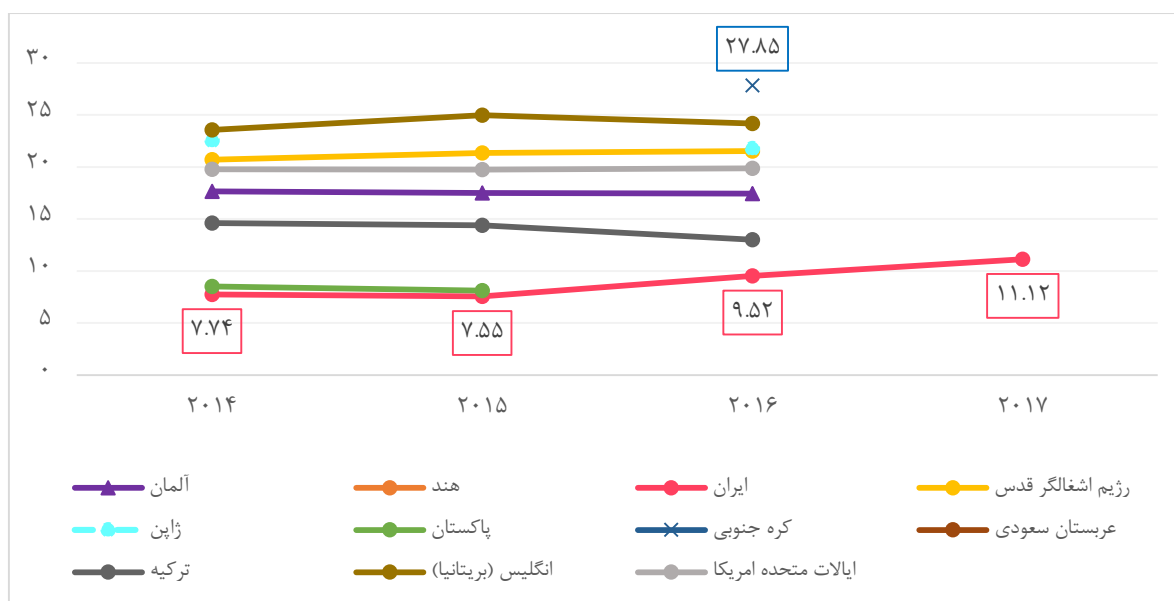
نمودار ۷۰: میزان هزینه کرد دولت در بخش آموزش و سهم آن از بودجه سالیانه دولت

۵.۸.۲. سهم هزینه کرد به ازای هر محصول (در دوره‌های ابتدایی، متوسطه) از سرانه تولید ناخالص داخلی

۵.۸.۲.۱. ابتدایی

تعریف: میانگین هزینه‌های دولت به ازای هر دانش‌آموز در مقطع ابتدایی که به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی سرانه نشان داده شده است.

در نمودار زیر سهم هزینه کرد به ازای هر محصول از سرانه تولید ناخالص داخلی سرانه برای مقطع ابتدایی آورده شده است. برای ج.ا ایران این مقدار تا سال ۲۰۱۵ تقریباً ۷ درصد بوده است، اما در سال ۲۰۱۷ این مقدار به بالای ۱۱ درصد رسیده است. همان‌طور که مشخص است در کشورهای کره جنوبی، انگلیس، ژاپن، رژیم اشغالگر قدس و آمریکا سهم هزینه کرد به ازای هر محصول از سرانه تولید ناخالص داخلی سرانه تقریباً ۲۰ درصد بوده است. کشور ترکیه توانسته است در سال‌های اخیر میزان این شاخص را به نزدیک ۱۳ درصد برساند و این در حالی است که برای ج.ا ایران این مقدار تا سال ۲۰۱۵ تقریباً ۷.۵ درصد و تقریباً مشابه پاکستان (۸٪) بوده است، اما در سال ۲۰۱۷ این مقدار برای ایران به بالای ۱۱ درصد رسیده است.



نمودار ۷۱: سهم هزینه‌کرد دولت به ازای هر محصل از سرانه تولید ناخالص داخلی - ابتدایی (درصد)^۱

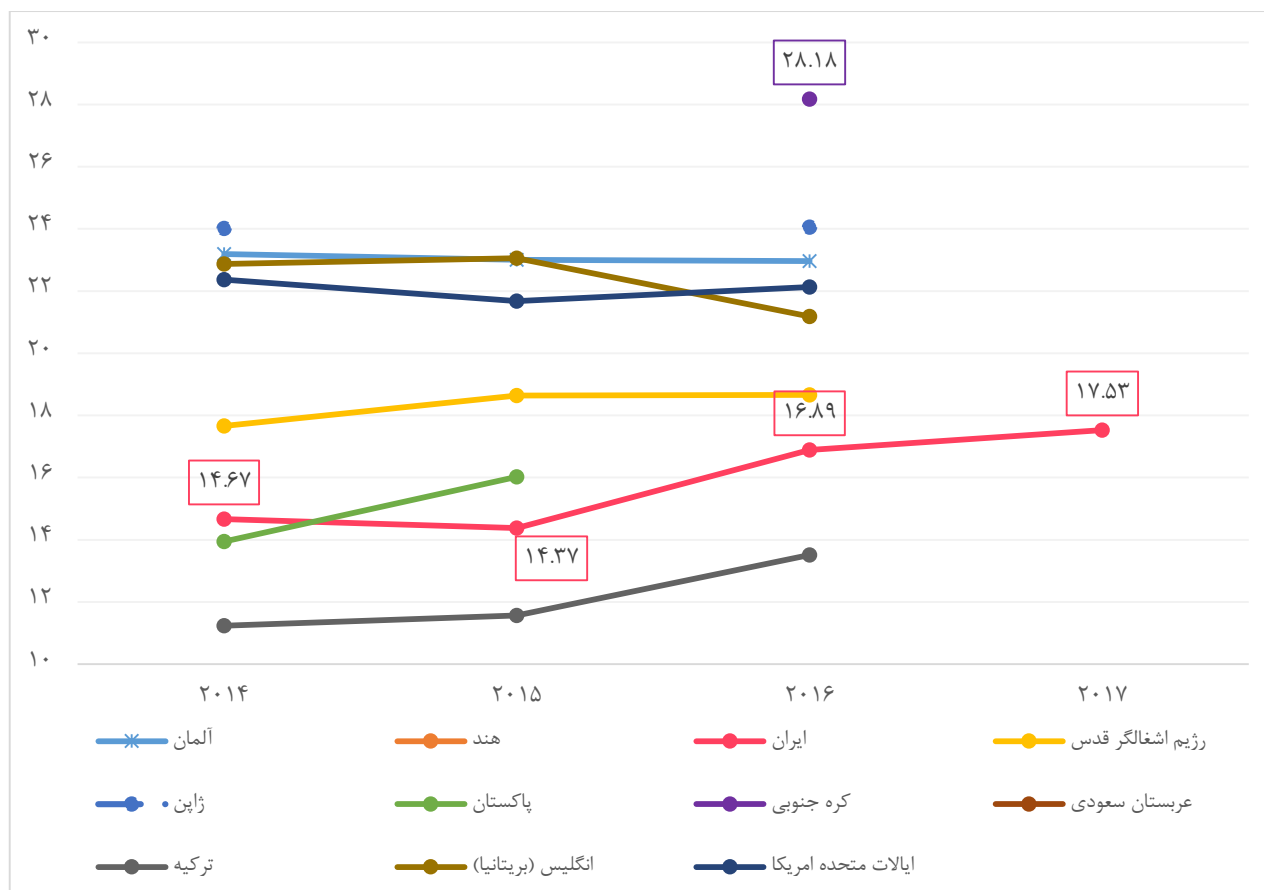
متوسطه ۵,۸,۲,۲

تعریف: میانگین هزینه‌های دولت به ازای هر دانش‌آموز در مقطع متوسطه که به‌صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی سرانه نشان داده شده است.

در نمودار زیر سهم هزینه‌کرد به ازای هر محصل از سرانه تولید ناخالص داخلی سرانه برای مقطع متوسطه آورده شده است. وضعیت ایران در این شاخص در طی سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ تقریباً ۱۴ درصد بوده است. البته وضعیت کشور در طی دو سال اخیر بهبود یافته و به بالای ۱۷,۵ درصد رسیده است.

همان‌طور که مشخص است در کشورهای کره جنوبی، ژاپن، آلمان و آمریکا سهم هزینه‌کرد به ازای هر محصل از سرانه تولید ناخالص داخلی سرانه بیش از ۲۲ درصد بوده است. در بین کشورهای مورد بررسی مقدار این شاخص در کشور ترکیه از ۱۱ به ۱۳,۵ درصد و در کشور پاکستان از ۱۴ به ۱۶ درصد افزایش یافته است. این درحالی است که وضعیت ایران در این شاخص در طی سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ تقریباً ۱۴ درصد بوده و کشور پاکستان توانسته در سال ۲۰۱۵ وضعیت بهتری نسبت به ایران داشته باشد.

^۱ Government expenditure per student, primary (% of GDP per capita), <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SE.XPD.PRIM.PC.ZS&country=#> , تاریخ گردآوری ، ۱۴۰۰,۱۰,۲۷



نمودار ۷۲: سهم هزینه کرد دولت به ازای هر محصل از سرانه تولید ناخالص داخلی - متوسطه (درصد)^۱

۵.۹. هزینه کرد آموزش عالی

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار هزینه کرد آموزش عالی در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها وزارت عتف می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	سهم هزینه کرد دولت به ازای هر دانشجو (به تفکیک مقطع تحصیلی)	وزارت عتف	✓	به جهت کاربردی بودن شاخص "هزینه کرد دولت به ازای هر دانشجو به نسبت تولید ناخالص داخلی سرانه" در نظر گرفته شد.
۲	سهم هزینه کرد آموزش عالی از تولید ناخالص داخلی به تفکیک دولت (بر اساس بودجه سالانه) و بخش غیردولتی	وزارت عتف	×	اطلاعات این شاخص یافت نشد.
۳	سهم و میزان هزینه کرد آموزش فنی و حرفه‌ای از تولید ناخالص داخلی و بودجه سالانه دولت به تفکیک (به تفکیک آموزش‌های رسمی و غیررسمی)			

^۱ Government expenditure per student, secondary (% of GDP per capita), <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SE.XPD.SECO.PC.ZS&country=#>, تاریخ گردآوری

اطلاعات ۱۴۰۰، ۱۰، ۲۷

۵,۹,۱. سهم هزینه کرد دولت به ازای هر دانشجو (به تفکیک مقطع تحصیلی)

هزینه کرد دولت به ازای هر دانشجو به نسبت سرانه تولید ناخالص داخلی

این شاخص به معنای میانگین هزینه کرد دولت به ازای هر دانشجو به نسبت سرانه تولید ناخالص داخلی است. در مورد این شاخص بین مقاطع مختلف آموزش عالی تفکیک (دوره کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری) وجود ندارد؛ لذا مقادیر این شاخص برای کل دانشجویان آورده شده است.

جدول ۶۱: هزینه کرد دولت به ازای هر دانشجو به نسبت سرانه تولید ناخالص داخلی^۱

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
آلمان	۳۶.۱۱	۳۳.۹۶	۳۳.۵۸	..
ایران	۱۲.۸۰	..	۱۸.۱۲	۲۴.۱۶
رژیم اشغالگر قدس	۲۰.۹۳	۱۹.۲۵	۱۸.۱۸	..
ژاپن	۲۴.۳۷	..	۲۰.۶۱	..
پاکستان	۵۴.۵۰	۶۳.۰۲	۶۹.۹۲	۶۷.۲۴
کره جنوبی	..	۱۴.۷۶	۱۵.۰۲	..
ترکیه	۳۸.۴۸	۳۲.۲۷	۳۵.۲۸	..
انگلیس (بریتانیا)	۴۱.۲۰	۳۵.۳۵	۳۷.۹۹	..
ایالات متحده امریکا	۲۱.۱۷	۲۱.۵۲	۱۹.۴۳	..

تحلیل اطلاعات:

این شاخص در دسته شاخص های کمی بوده و منابع مالی را به عنوان ورودی نظام علم و فناوری کشور مورد سنجش قرار می دهد.

مطابق جدول بالا و بر اساس آخرین اطلاعات موجود مشاهده می شود که میزان این شاخص برای کشورهای پاکستان (۶۷,۲۴) و انگلیس (۳۷,۹۹) از همه بیشتر است و ترکیه (۳۵,۲۸)، آلمان (۳۳,۵۸) و ایران (۲۴,۱۶) در رده های بعدی قرار دارند. به طور کلی مشاهده می شود که در طول دوره زمانی مورد بررسی، روند هزینه کرد فقط در کشورهای ایران، پاکستان و کره جنوبی صعودی بوده و در سایر کشورها این مقدار کمتر شده است.

دولت ها نقش مهمی در تامین هزینه آموزش دانشجویان دارند و عمده بحث تامین مالی آموزشی توسط دولت ها صورت می گیرد و در مقابل در تامین هزینه های بخش پژوهشی، با استفاده از رویکرد تقاضا محوری، بخشی از تامین هزینه های پژوهش به سمت صنعت و جامعه سوق داده می شود تا جایی که این هزینه ها حتی گاهی تا بیش از نصف هزینه های پژوهش را هم شامل می شود. البته نکته قابل توجه اینکه میزان این نسبت در کشورهای مختلف متفاوت است. زیرا این نسبت به عوامل مختلف از جمله حقوق و دستمزد اساتید، بیمه و بازنشستگی، ساعت های تدریس، قیمت و هزینه آموزش و تمهیدات آموزشی، سبک آموزش (عمومی یا فنی و حرفه ای) و نیز میزان ثبت نام دانشجویان در نظام آموزشی بستگی دارد (او ای سی دی، ۲۰۱۵) که برای تحلیل و توصیف باید مقادیر هزینه کرد دولت به ازای هر دانشجو به نسبت تولید ناخالص داخلی سرانه در هر دولت در نظر گرفته شوند. به طور کلی، سهم ایران در این شاخص بر اساس آمار در بهترین حالت (۲۴,۱۶ درصد) بوده است که در مقایسه با سایر کشورها وضعیتی معمولی دارد و در اواسط رده بندی کشورهای مورد بررسی قرار می گیرد.

^۱ Government expenditure per student, tertiary (% of GDP per capita), <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SE.XPD.TERT.PC.ZS&country=#> , تاریخ گردآوری ، ۱۴۰۰,۱۰,۲۷

وضعیت این شاخص در کنار تاکید بر افزایش هزینه کرد آموزش تا ۷ درصد تولید ناخالص داخلی (نقشه جامع علمی کشور)، لزوم توجه جدی به این مسئله را می‌رساند تا با ایجاد نظام آموزشی پویا و عدالت محور امکان آموزش یکسان برای همه افراد جامعه که پیش‌نیاز تحقق اهداف علم و فناوری کشور می‌باشد؛ فراهم آید.

بخش ششم: ترویج علم، فناوری و نوآوری

۶.۱. انتشارات (مجلات، کتب عمومی)

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار انتشارات (مجلات، کتب عمومی) در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها وزارت عتف می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	تعداد عناوین کتب منتشرشده در سال (به تفکیک کتب علمی، آموزشی و عمومی، تیراژ، تجدید چاپ و رتبه ناشر)	وزارت عتف	✓	
۲	تعداد نشریات تخصصی به تفکیک حوزه فعالیت	وزارت عتف	✓	
۳	تعداد نشریات دیجیتال	وزارت عتف	✓	

۶.۱.۱. تعداد عناوین کتب منتشرشده در سال (به تفکیک کتب علمی، آموزشی و عمومی، تیراژ، تجدید چاپ و رتبه ناشر)

شاخص «تعداد عناوین کتاب منتشر شده»، شاخصی کمی بوده و تعداد عناوین کتب منتشر شده را به عنوان خروجی نظام علم و فناوری کشور بیان می‌کند. آمار نشر کتاب در ایران به‌صورت ماهیانه توسط «خانه کتاب» که نهادی مستقل، غیردولتی و غیرانتفاعی است منتشر می‌شود. این نهاد متولی تخصیص شماره استاندارد بین‌المللی کتاب (شابک)^۱ به کتاب‌های منتشر شده در ایران است. جدول زیر نشان‌دهنده آمار نشر کتاب در ایران در بازه زمانی دو سال اخیر به‌صورت ماهیانه می‌باشد.

جدول ۶۲: آمار نشر کتاب ایران در بازه زمانی ۱۳۹۶/۱ تا ۱۴۰۰/۰۹ مستخرج از خانه کتاب^۲

تاریخ	تالیف	ترجمه	چاپ اول	چاپ مجدد	کمک درسی	کودک	میانگین شمارگان	مجموع
۹۶/۰۱	۲۰۷۷	۹۱۲	۱۷۰۸	۱۲۸۱	۴۸۷	۹۰۲	۱۵۶۰	۲۹۸۹
۹۶/۰۲	۵۹۱۳	۱۹۹۲	۵۰۳۱	۲۸۷۴	۱۲۲۴	۹۹۸	۱۲۵۶	۷۹۰۵
۹۶/۰۳	۴۶۴۴	۱۹۰۵	۴۱۳۷	۲۴۱۲	۹۴۰	۱۳۱۵	۱۳۹۱	۶۴۵۹
۹۶/۰۴	۵۹۸۵	۱۷۴۷	۵۲۲۵	۲۵۰۷	۱۰۸۱	۸۵۷	۱۲۳۲	۷۷۳۲
۹۶/۰۵	۶۳۱۰	۱۹۵۲	۵۰۶۵	۳۱۹۷	۱۲۸۵	۱۲۵۱	۱۵۱۴	۸۲۶۲
۹۶/۰۶	۶۳۳۸	۱۵۸۷	۴۴۴۲	۳۴۸۳	۲۰۵۷	۱۱۷۱	۱۸۶۳	۷۹۲۵
۹۶/۰۷	۶۰۶۵	۱۶۳۸	۴۶۶۰	۳۰۴۳	۲۰۹۳	۱۰۲۷	۱۶۳۲	۷۷۰۳
۹۶/۰۸	۶۵۸۰	۱۶۷۴	۴۴۲۵	۳۸۲۹	۲۶۳۷	۹۸۵	۱۶۵۲	۸۲۵۴
۹۶/۰۹	۶۲۴۴	۱۸۸۹	۴۷۴۰	۳۳۹۳	۱۶۲۰	۱۳۹۱	۱۴۰۱	۸۱۳۳
۹۶/۱۰	۷۰۷۱	۲۰۴۰	۵۵۴۳	۳۵۶۸	۲۲۹۰	۱۴۲۶	۱۳۹۳	۹۱۱۱
۹۶/۱۱	۷۸۷۵	۲۲۸۱	۶۸۳۴	۳۳۲۲	۲۰۵۶	۱۶۱۱	۱۳۶۷	۱۰۱۵۶
۹۶/۱۲	۱۱۳۴۷	۳۶۳۵	۹۷۹۷	۵۱۸۵	۲۰۷۰	۳۰۹۲	۱۳۳۴	۱۴۹۸۲
۹۷/۰۱	۲۴۷۱	۸۷۶	۲۲۵۰	۱۰۹۷	۴۳۰	۶۷۵	۱۴۶۰	۳۳۴۷
۹۷/۰۲	۶۲۵۹	۲۴۷۰	۶۰۷۳	۲۷۵۶	۱۲۷۳	۱۳۲۶	۱۳۰۳	۸۸۲۹
۹۷/۰۳	۴۲۳۹	۲۰۲۰	۳۸۶۷	۲۳۹۲	۸۸۸	۱۲۲۱	۱۲۰۰	۶۲۵۹
۹۷/۰۴	۷۲۹۵	۲۰۷۵	۵۹۳۹	۳۴۳۱	۱۷۲۱	۱۳۴۵	۱۳۴۴	۹۳۷۰

^۱ International Standard Book Number (ISBN)

^۲ اطلاعات این شاخص در تاریخ ۱۴۰۰،۱۰،۲۷ و از سایت <http://khaneheketaab.ir/Stats> استخراج شده است.

تاریخ	تالیف	ترجمه	چاپ اول	چاپ مجدد	کمک درسی	کودک	میانگین شمارگان	مجموع
۹۷/۰۵	۶۵۶۴	۱۹۰۴	۵۳۱۶	۳۱۵۲	۱۷۸۷	۱۱۶۳	۱۳۳۳	۸۴۶۸
۹۷/۰۶	۵۱۷۷	۱۴۶۵	۳۹۳۲	۲۷۱۰	۱۶۷۲	۹۹۹	۱۵۹۶	۶۶۴۲
۹۷/۰۷	۵۲۶۳	۱۶۴۷	۳۹۹۶	۲۹۱۴	۱۷۴۵	۷۶۵	۱۵۰۵	۶۹۱۰
۹۷/۰۸	۶۵۱۰	۱۸۷۴	۴۷۴۱	۳۶۴۳	۱۶۱۸	۱۲۱۰	۱۳۷۹	۸۳۸۴
۹۷/۰۹	۴۵۸۱	۱۵۲۵	۴۰۵۱	۲۰۵۵	۹۱۵	۹۳۵	۱۳۳۲	۶۱۰۶
۹۷/۱۰	۶۹۸۶	۲۱۵۶	۵۳۳۸	۳۸۰۴	۱۹۸۷	۱۶۴۲	۱۸۳۶	۹۱۴۲
۹۷/۱۱	۸۲۳۶	۳۰۷۸	۶۲۹۱	۵۰۲۳	۲۶۶۵	۲۰۰۳	۱۲۷۴	۱۱۳۱۴
۹۷/۱۲	۱۲۲۱۸	۴۱۴۴	۹۷۹۸	۶۵۶۴	۲۳۷۰	۲۳۳۶	۱۲۲۱	۱۶۳۶۲
۹۸/۰۱	۱۵۸۱	۱۰۲۷	۱۵۵۱	۱۰۵۷	۴۱۰	۵۷۷	۱۰۷۲	۲۶۰۸
۹۸/۰۲	۵۲۸۳	۲۲۲۱	۴۴۰۷	۳۰۹۷	۱۳۴۲	۹۴۱	۱۱۷۱	۷۵۰۴
۹۸/۰۳	۳۶۱۳	۱۹۲۰	۳۰۸۲	۲۴۵۱	۷۷۲	۸۷۸	۱۰۷۵	۵۵۳۳
۹۸/۰۴	۶۹۹۶	۲۵۱۳	۵۵۸۰	۳۹۲۹	۱۹۴۳	۱۴۶۷	۱۵۰۳	۹۵۰۹
۹۸/۰۵	۶۴۱۴	۲۲۹۶	۴۹۰۱	۳۸۰۹	۱۴۴۲	۱۲۸۹	۱۲۶۱	۸۷۱۰
۹۸/۰۶	۷۱۳۷	۲۰۷۸	۴۹۷۶	۴۲۳۹	۱۹۴۲	۱۴۶۰	۱۶۳۱	۹۲۱۵
۹۸/۰۷	۶۷۶۸	۲۴۶۷	۴۶۸۷	۴۵۴۸	۱۷۷۴	۱۴۳۳	۱۶۶۱	۹۲۳۵
۹۸/۰۸	۶۴۴۷	۲۳۶۰	۴۳۴۴	۴۴۶۳	۱۷۰۴	۱۴۱۵	۱۵۲۵	۸۸۰۷
۹۸/۰۹	۷۷۱۸	۲۹۹۷	۵۸۶۵	۴۸۵۰	۲۱۵۶	۲۰۵۷	۱۶۵۰	۱۰۷۱۵
۹۸/۱۰	۸۴۳۸	۳۰۶۵	۶۰۹۳	۵۴۱۰	۲۴۴۹	۲۱۲۰	۱۵۷۷	۱۱۵۰۳
۹۸/۱۱	۸۳۶۵	۴۱۱۸	۶۶۷۲	۵۸۱۱	۱۹۵۸	۲۷۶۵	۱۲۶۱	۱۲۴۸۳
۹۸/۱۲	۷۹۱۳	۲۷۱۲	۶۲۰۴	۴۴۲۱	۱۹۹۱	۱۳۶۸	۱۲۴۵	۱۰۶۲۵
۹۹/۰۱								
۹۹/۰۲	۵۴۶۸	۲۶۵۵	۴۶۴۴	۳۴۷۹	۸۵۳	۱۶۳۴	۱۲۷۶	۸۱۲۳
۹۹/۰۳	۵۲۶۳	۲۱۶۹	۴۵۱۲	۲۹۲۰	۷۸۸	۸۸۴	۱۱۴۴	۷۴۳۲
۹۹/۰۴	۵۳۴۷	۲۴۵۲	۴۸۵۱	۲۹۴۸	۸۷۸	۱۴۴۶	۱۱۷۸	۷۷۹۹
۱۹۹/۰۵	۶۳۲۷	۲۲۵۳	۵۶۱۳	۲۹۶۷	۸۹۱	۱۳۱۵	۱۳۶۱	۸۵۸۰
۹۹/۰۶	۶۶۴۵	۲۴۵۸	۵۹۳۰	۳۱۷۳	۱۲۸۳	۱۲۸۰	۱۳۴۸	۹۱۰۳
۹۹/۰۷	۵۷۴۱	۲۱۲۲	۴۷۷۱	۳۰۹۲	۱۳۸۰	۹۰۹	۱۳۰۳	۷۸۶۳
۹۹/۰۸	۵۴۱۵	۱۷۳۳	۴۳۱۶	۲۸۳۲	۱۳۸۷	۹۱۳	۱۳۲۷	۷۱۴۸
۹۹/۰۹	۴۹۸۱	۲۱۶۲	۴۱۹۰	۲۹۵۳	۱۰۲۱	۱۱۹۰	۱۲۲۸	۷۱۴۳
۹۹/۱۰	۶۰۴۵	۲۶۲۹	۵۱۷۶	۳۴۹۸	۱۵۸۹	۱۲۹۷	۱۲۶۰	۸۶۷۴
۹۹/۱۱	۶۵۲۳	۲۴۳۹	۵۵۷۸	۳۳۸۴	۱۲۵۵	۱۰۳۲	۱۳۴۳	۸۹۶۲
۹۹/۱۲	۹۲۰۱	۳۵۹۱	۷۶۳۷	۵۱۵۵	۱۷۸۱	۱۸۰۵	۱۲۶۹	۱۲۷۹۲
۰۰/۰۱								
۰۰/۰۲	۵۲۲۰	۲۳۳۷	۴۷۷۵	۲۷۸۲	۶۶۵	۱۱۱۰	۱۰۴۴	۷۵۵۷
۰۰/۰۳	۷۱۴۲	۲۷۶۹	۶۲۹۱	۳۶۲۰	۹۸۵	۱۴۹۹	۱۰۶۲	۹۹۱۱
۰۰/۰۴	۷۳۳۵	۲۶۸۳	۶۵۰۵	۳۵۱۳	۱۵۵۶	۱۰۰۸	۱۰۸۳	۱۰۰۱۸

تاریخ	تالیف	ترجمه	چاپ اول	چاپ مجدد	کمک درسی	کودک	میانگین شمارگان	مجموع
۰۰/۰۵	۶۷۸۶	۳۰۳۲	۶۱۶۶	۳۶۵۲	۱۹۳۲	۱۶۹۳	۱۰۹۴	۹۸۱۸
۰۰/۰۶	۶۶۲۹	۲۵۸۶	۵۷۰۲	۳۵۱۳	۱۸۰۸	۱۲۶۷	۱۰۴۷	۹۲۱۵
۰۰/۰۷	۶۸۳۳	۲۳۱۲	۵۹۱۵	۳۲۳۰	۱۶۶۲	۱۲۶۳	۱۲۳۴	۹۱۴۵
۰۰/۰۸	۶۵۹۷	۲۲۵۹	۵۶۵۷	۳۱۹۹	۱۲۲۳	۱۶۱۶	۱۲۱۹	۸۸۵۶
۰۰/۰۹	۸۲۲۶	۳۲۸۹	۷۰۹۸	۴۴۱۷	۱۴۰۸	۱۵۶۴	۱۱۱۲	۱۱۵۱۵

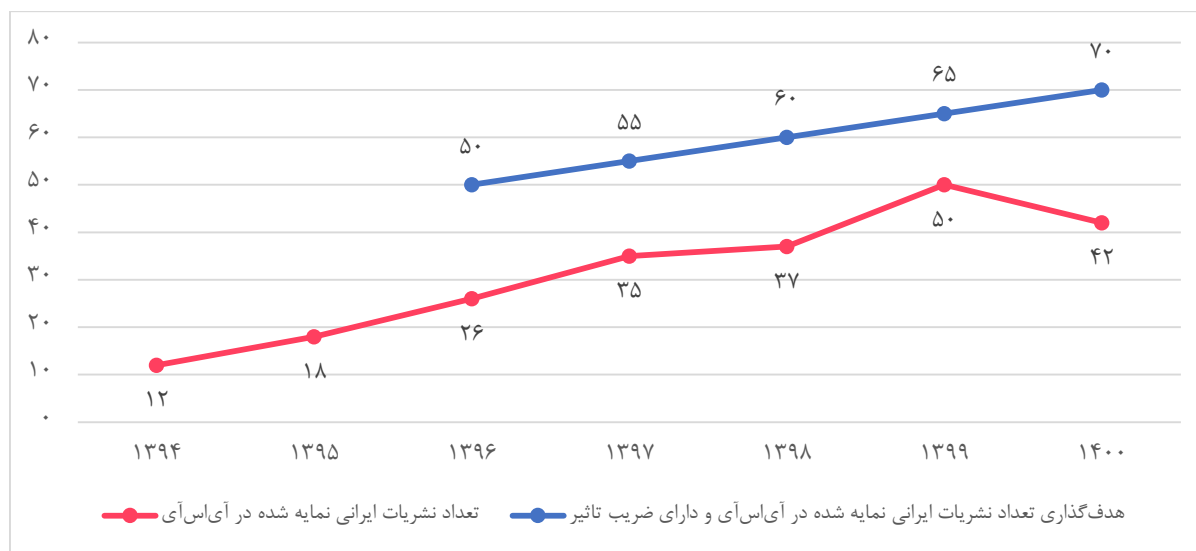
* (اطلاعاتی برای فروردین ماه ثبت نشده است)

داده‌ها بیانگر آن است که کمترین میزان انتشار کتاب در ایران مربوط به فروردین ماه است که علت آن می‌تواند تعطیلات فروردین باشد. بیشترین میزان انتشار کتاب نیز در اسفندماه می‌باشد.

علاوه بر خانه کتاب، آمار انتشار کتاب در پایگاه‌های دیگر نیز دسترس‌پذیر هستند. سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران اطلاعات کتاب‌های منتشر شده در ایران را در کتابشناسی ملی ایران منتشر می‌کند و مرکز آمار ایران نیز در درگاه ملی آمار اطلاعات نشر کتاب ایران را منتشر می‌کند. باتوجه به عدم یکدستی اطلاعات منابع مختلف مذکور، صرفاً به اطلاعات خانه کتاب بسنده شد.

۶,۱,۲. تعداد نشریات تخصصی به تفکیک حوزه فعالیت

در برنامه ششم توسعه برای نشریات علمی نمایه شده در ISI و دارای ضریب تاثیر برای سال ۱۴۰۰ تعداد ۷۰ نشریه هدف‌گذاری شده است. با توجه به روند نمایه شدن نشریات ایرانی در پایگاه ISI در هفت سال گذشته، به نظر می‌رسد این هدف محقق نشده است. چنانکه در نمودار زیر مشخص است از سال ۱۳۹۴ تعداد نشریات ایرانی نمایه شده در ISI از ۱۲ مورد با طی سیر تقریباً صعودی به ۴۲ نشریه در سال ۱۴۰۰ رسیده است. هر چند این روند صعودی بوده است اما باید این مطلب را مدنظر داشت که این مقدار حتی با مقدار تعیین شده برای سال اول برنامه ششم توسعه یعنی سال ۱۳۹۶ و تعداد ۵۰ نشریه نیز برابر نمی‌باشد.



نمودار ۷۳: تعداد نشریات ایرانی نمایه شده در آی‌اس‌آی در برابر هدف‌گذاری برنامه ششم توسعه (منبع: وزارت عتف، بهمن‌ماه ۱۴۰۰)^۱

^۱ آمار ارائه شده تعداد نشریات نمایه شده وزارت عتف در بخش WoS-ESCI می‌باشد.

تعداد نشریات تخصصی به تفکیک حوزه فعالیت (منبع: آی‌اس‌سی)^۱

با توجه به بررسی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، تعداد مجلات علمی-پژوهشی به تفکیک حوزه فعالیت در کشورهای منتخب در جدول زیر گزارش شده‌است.

جدول ۶۳: تعداد نشریات تخصصی به تفکیک حوزه فعالیت (منبع آی‌اس‌سی)^۲

زمینه	کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
زمینه تخصصی فنی-مهندسی	آلمان	۱۱	۱۳	۱۸	۱۴	—	—	—	۱
	هند	۱۲۰	۱۱۲	۱۱۳	۱۲۴	۹۵	۷۸	۶۹	۳۲
	ایران	۱۷۰	۱۷۵	۱۹۹	۱۸۴	۱۷۰	۱۶۰	۱۵۳	۸۵
	رژیم اشغالگر قدس	۷	۷	۱۱	۹	۴	۵	—	—
	ژاپن	۲۴	۳۰	۳۱	۳۲	۸	۱	۱	—
	پاکستان	۸	۱۵	۱۹	۱۳	۱	۲	۴	—
	کره جنوبی	۱۱	۱۴	۱۲	۱۴	—	—	—	—
	عربستان سعودی	۱۷	۲۰	۲۳	۱۵	—	—	—	—
	ترکیه	۱۱	۱۰	۱۹	۱۴	—	۲	—	—
	انگلیس	۱۳	۱۳	۱۵	۱۸	۱	—	۲	—
	آمریکا	۲۱	۲۳	۲۳	۱۸	۴	۲	—	—
	آلمان	۱۱۳	۱۱۸	۱۱۰	۱۰۶	۵	۳	—	—
زمینه تخصصی پزشکی	هند	۲۱۴	۲۲۶	۲۲۹	۲۳۱	۱۰۷	۷۴	۵۱	۲۲
	ایران	۳۶۹	۳۸۵	۴۱۹	۴۱۵	۳۰۵	۲۸۴	۲۱۱	۱۴۱
	رژیم اشغالگر قدس	۷۲	۸۶	۱۰۰	۹۶	۳۰	۱۹	۷	—
	ژاپن	۱۰۳	۱۲۰	۱۲۸	۱۳۱	۳۱	۱۵	۹	—
	پاکستان	۳۹	۴۶	۵۰	۴۵	۴	۵	۱	۱
	کره جنوبی	۶۱	۷۵	۷۶	۷۸	—	—	—	—
	عربستان سعودی	۵۸	۶۴	۷۴	۶۴	—	—	—	—
	ترکیه	۸۳	۸۴	۹۷	۹۲	۲	—	۱	۱
	انگلیس	۱۱۸	۱۱۲	۱۲۵	۱۰۲	—	۱	—	—
	آمریکا	۱۹۷	۱۸۲	۲۰۹	۲۰۰	۵	۳	—	—
	آلمان	۶	۷	۱۰	۷	۶	۱	۲	—
	هند	۴۰	۳۹	۳۲	۴۳	۳۶	۲۷	۱۹	۱۳
	ایران	۱۲۱	۱۴۱	۱۴۷	۱۵۳	۱۳۶	۱۵۶	۱۲۶	۶۵
زمینه تخصصی علوم اجتماعی	رژیم اشغالگر قدس	۱	۱	۳	۲	۳	۱	۱	—
	ژاپن	۲	—	۴	۶	۲	۱	۱	—
	پاکستان	۹	۶	۶	۷	۱	۱	۳	۱
	کره جنوبی	—	۱	۱	—	—	—	—	—
	عربستان سعودی	۲	۱	۲	۶	۰	۱	—	—
	ترکیه	۷	۱۲	۷	۱۱	—	۳	—	—

^۱ ISC

^۲ اطلاعات این جدول از پایگاه استنادی علوم جهان اسلام در اسفندماه ۱۴۰۰ دریافت شده است.

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱	زمینه
انگلیس	۵	۶	۷	۵	۱	۱	۲	—	زمینه تخصصی هنر و علوم انسانی
آمریکا	۸	۶	۱۳	۶	۲	۱	—	—	
آلمان	۲	۷	۶	۴	۴	۴	۲	۱	
هند	۴	۵	۶	۹	۱۰	۶	۹	۱	
ایران	۶۲	۷۱	۶۶	۷۳	۷۸	۸۳	۷۷	۲۹	
رژیم اشغالگر قدس	—	—	۱	—	—	—	—	—	
ژاپن	—	—	۱	—	—	۱	—	—	
پاکستان	۱	۱	—	—	—	—	—	—	
کره جنوبی	—	—	—	—	—	—	—	—	
عربستان سعودی	—	—	—	۱	—	—	—	—	
ترکیه	—	—	—	—	—	—	—	—	
انگلیس	۳	۳	۱	۱	۱	—	—	—	
آمریکا	—	—	—	—	—	—	—	—	

شاخص «تعداد نشریات تخصصی به تفکیک حوزه فعالیت»، تعداد نشریات تخصصی کشور را به تفکیک زمینه موضوعی که در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام نمایه شده‌اند، نشان می‌دهد. این شاخص، شاخص کمی بوده و تعداد نشریات را به عنوان زیرساخت انتشارات علمی بیان می‌کند. بدیهی است که افزایش تعداد نشریات تخصصی نمایه شده هر کشوری، سبب سهولت و افزایش نمایه شدن مقالات آن کشور گشته و به علاوه نقش آفرینی بیشتر آن کشور را در عرصه مدیریت دانش در سطح بین‌المللی ارتقا می‌دهد.

اطلاعات جدول بالا برای تمامی سال‌ها موجود نیست لذا از اطلاعات موجود برای تحلیل بهره گرفته شده است. بر اساس اطلاعات مشاهده می‌شود که بیشترین تعداد نشریات تخصصی در زمینه فنی و مهندسی متعلق است به ایران با ۸۵ نشریه و پس از آن هند با ۳۲ و عربستان با ۱۵ نشریه قرار دارند.

در سایر زمینه‌ها نیز مشاهده می‌شود که ایران نسبت به سایر کشورها وضعیت بهتری دارد و با توجه به افت و خیزهای زیاد و فقدان اطلاعات در برخی سال‌ها، نمی‌توان ارائه نظری درباره سایر کشورها داشت.

با توجه به نقش مهم و زیرساختی تعداد نشریات نمایه شده بین‌المللی در نشر و مدیریت مستندات علمی، این شاخص در اسناد بالادستی نیز مورد توجه قرار گرفته است و در فصل دوم نقشه جامع علمی کشور، تعداد ۱۶۰ نشریه با ضریب تاثیر بالاتر از ۳ برای افق ۱۴۰۴ هدف‌گذاری شده است. بنابر آمار موجود مشاهده می‌شود که در حال حاضر از نظر کمی تعداد نشریات، این هدف محقق شده است، ولی باید توجه بیشتری بر استنادپذیری این نشریات و در نتیجه افزایش ضریب تاثیر آنها در سطح بین‌المللی نمود که لازمه آن می‌تواند بهبود کیفیت مقالات چاپ شده و همچنین افزایش همکاری‌های علمی بین‌المللی در چاپ مقالات باشد.

۶.۱.۳. تعداد نشریات دیجیتال

در این بخش اطلاعات مربوط به رسانه‌های دارای مجوز در سامانه جامع رسانه‌های کشور ارائه می‌شود. بر اساس این اطلاعات، ۴۹۹۰ نشریه الکترونیک به صورت برخط و ۱۷۹۹ نشریه الکترونیک به صورت غیربرخط در کشور منتشر می‌شود. اطلاعات بیشتر در مورد نشریات چاپی و الکترونیک کشور در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۶۴: اطلاعات نشریات دارای مجوز انتشار از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی^۱

نوع نشریه	کل	دوره انتشار											گرایش			
		روزنامه	هفته‌نامه	دو هفته‌نامه	ماه‌نامه	دوماه‌نامه	فصلنامه	دوفصلنامه	سالنامه	پایگاه خبری	خبرگزاری	عمومی	تخصصی	اختصاصی	نام‌شخص	
چاپی	۶۷۱۵	۳۳۳	۱۰۴۸	۳۶۸	۱۶۵۹	۱۴۳	۲۲۵۰	۷۹۶	۱۱۸	-	-	۳۵۸۴	۲۱۰۹	۱۰۲۲		
الکترونیک - برخط	۴۹۹۰	-	-	-	-	-	-	-	-	۴۹۵۹	۳۱	۴۱۳۷	۳۴۳	۵۱۰	۰	
الکترونیک - غیربرخط	۱۷۹۹	-	۸۹	-	۲۷۱	۱۰	۹۸۷	۴۲۲	۲۰	-	-	۳۵۵	۱۱۲۶	۳۱۷	۱	
مجموع	۱۳۵۰۴	۳۳۳	۱۱۳۷	۳۶۸	۱۹۳۰	۱۵۳	۳۲۳۷	۱۲۱۸	۱۳۸	۴۹۵۹	۳۱	۸۰۷۶	۳۵۷۸	۱۸۴۹	۱	

با توجه به اینکه در این گزارش، سنجش وضعیت کشور در حوزه علم و فناوری مدنظر بوده است، لذا قاعدتا منظور از نشریات، نشریات علمی و تخصصی داخلی به عنوان زیرساخت انتشار و ترویج مستندات علمی در کشور مدنظر بوده است و راجع به اطلاعات آورده شده نمی‌توان نظری داد و تحلیل ارائه نمود.

۶.۲. رویدادها (نمایشگاه‌های تخصصی، همایش‌ها و ...)

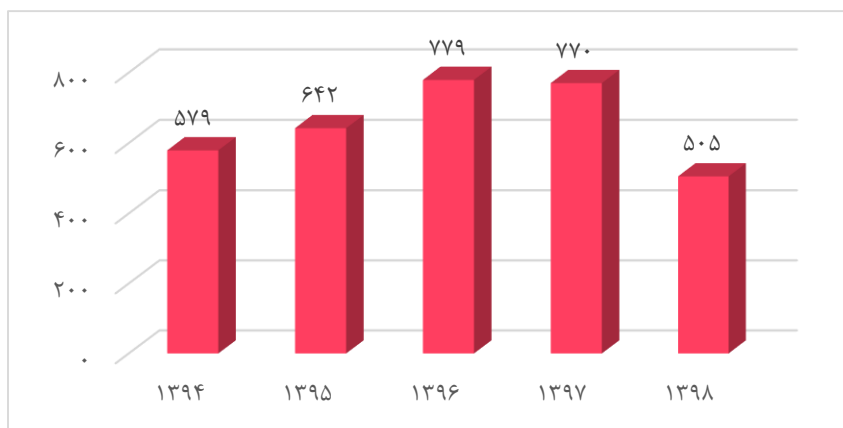
مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار رویدادها (نمایشگاه‌های تخصصی، همایش‌ها و ...) در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها وزارت عتف می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	تعداد همایش‌های ملی و بین‌المللی تخصصی معتبر برگزار شده توسط انجمن‌های علمی کشور	وزارت عتف	✓	
۲	تعداد نمایشگاه‌های تخصصی فناوری و صنعتی به تفکیک زمینه تخصصی و نوع برگزارکننده	وزارت عتف	×	
۳	تعداد نمایشگاه‌های خارجی که با حمایت دولت شرکت‌ها در آن حضور یافته‌اند			

۶.۲.۱. تعداد همایش‌های ملی و بین‌المللی تخصصی معتبر برگزار شده توسط انجمن‌های علمی کشور

هدف از برگزاری همایش‌ها ایجاد فضای تبادل اطلاعات و افکار اعضای جوامع جهانی در موضوعات مختلف علمی و پژوهشی و پدید آوردن فرصت‌هایی برای بررسی واکنش‌های جامعه نسبت به آن موضوع و ایجاد تحولات اجتماعی است. از طرفی برگزاری همایش‌های ملی و بین‌المللی نقش مهمی در انتشار و به اشتراک گذاری علم و فناوری، ایجاد شبکه، و بازاریابی و فروش محصولات فناورانه در داخل و خارج از کشور دارد. نمودار زیر نمایانگر تعداد همایش‌هایی است که توسط انجمن‌های علمی کشور برگزار شده است.

^۱ اطلاعات این شاخص در تاریخ ۱۴۰۰، ۱۰، ۲۹ و از وبسایت <https://www.farhang.gov.ir/fa/kb/441> استخراج شده است.



نمودار ۷۴: تعداد همایش‌های ملی تخصصی معتبر برگزار شده توسط انجمن‌های علمی کشور (منبع: وزارت عتف، بهمن‌ماه ۱۴۰۰)



نمودار ۷۵: تعداد همایش‌های بین‌المللی تخصصی معتبر برگزار شده توسط انجمن‌های علمی کشور (منبع: وزارت عتف، بهمن‌ماه ۱۴۰۰)

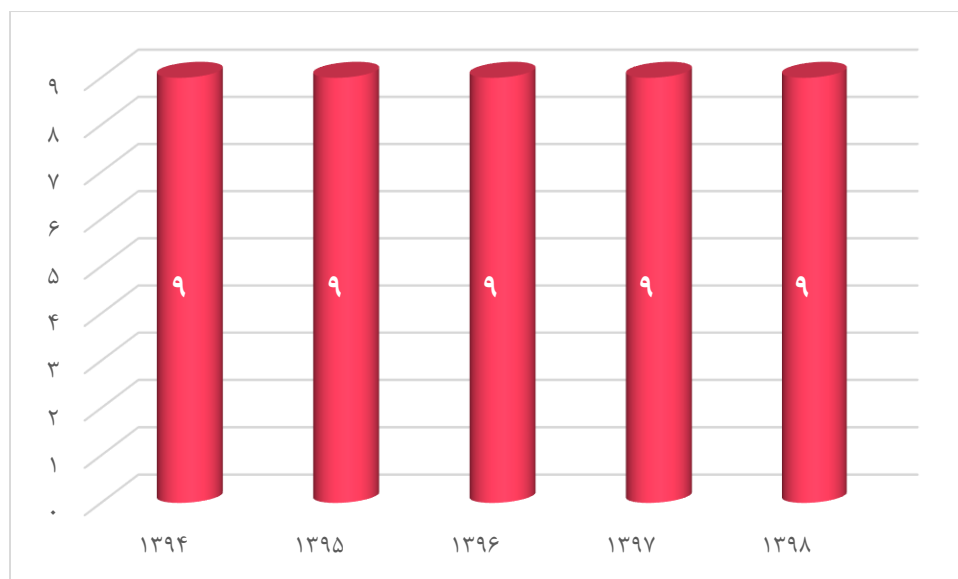
۶.۳. فضای مجازی (اعم از پایگاه‌های اطلاعاتی، شبکه‌های اجتماعی و)

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص زیرمعیار فضای مجازی (اعم از پایگاه‌های اطلاعاتی، شبکه‌های اجتماعی و) در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها وزارت عتف می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	تعداد پایگاه‌های علمی اینترنتی فارسی‌زبان	وزارت عتف	✓	

۶.۳.۱. تعداد پایگاه‌های علمی اینترنتی فارسی‌زبان

تعداد پایگاه‌های علمی اینترنتی فارسی زبان برای گسترش علم، فناوری و زبان فارسی به عنوان یک زبان مرجع علمی بسیار حائز اهمیت می‌باشد. در نمودار زیر تعداد این پایگاه‌ها را در سال‌های مختلف مشاهده می‌کنید.



نمودار ۷۶: تعداد پایگاه‌های علمی اینترنتی فارسی زبان (منبع: وزارت عتف)

همان‌طور که در نمودار مشخص است این تعداد در سال‌های مختلف ۹ پایگاه بوده است که نیازمند ارتقا کمی است، و همین‌طور به صورت همزمان ارتقا کیفی نیز می‌بایست مدنظر باشد.

۶.۴. مراکز ترویجی

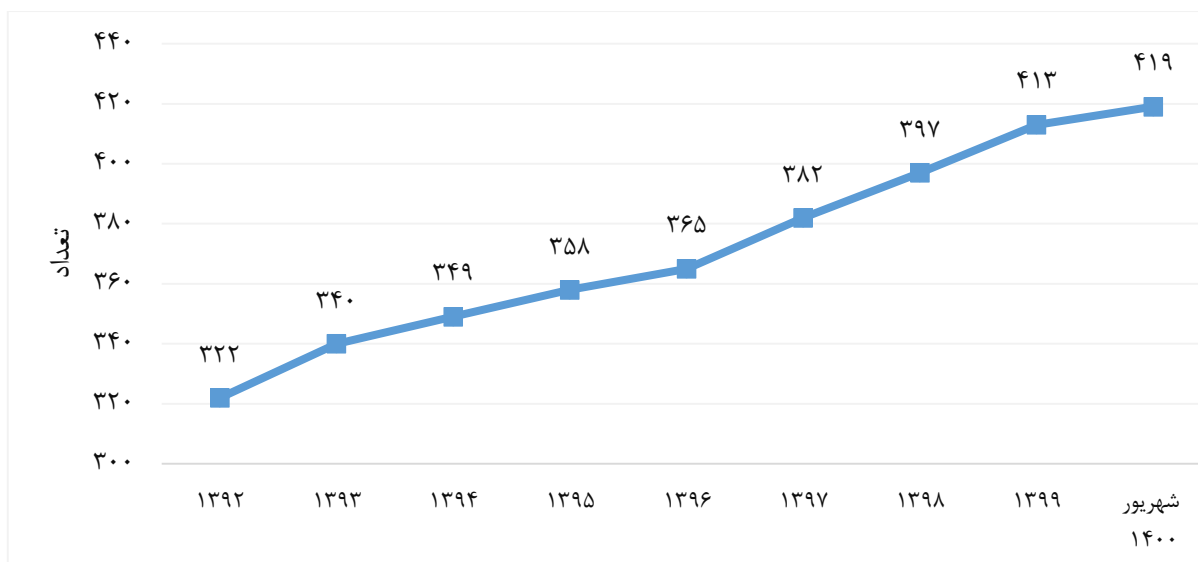
مطابق جدول زیر در زیرمعیار مراکز ترویجی یک شاخص وجود دارد که در ادامه توضیحات مربوط به آن ارائه شده است.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	تعداد انجمن‌ها و قطب‌های علمی	وزارت عتف	✓	اطلاعات این قسمت توسط معاونت علمی تکمیل شده است.

۶.۴.۱. تعداد انجمن‌ها و قطب‌های علمی

۶.۴.۱.۱. تعداد انجمن‌های علمی کشور

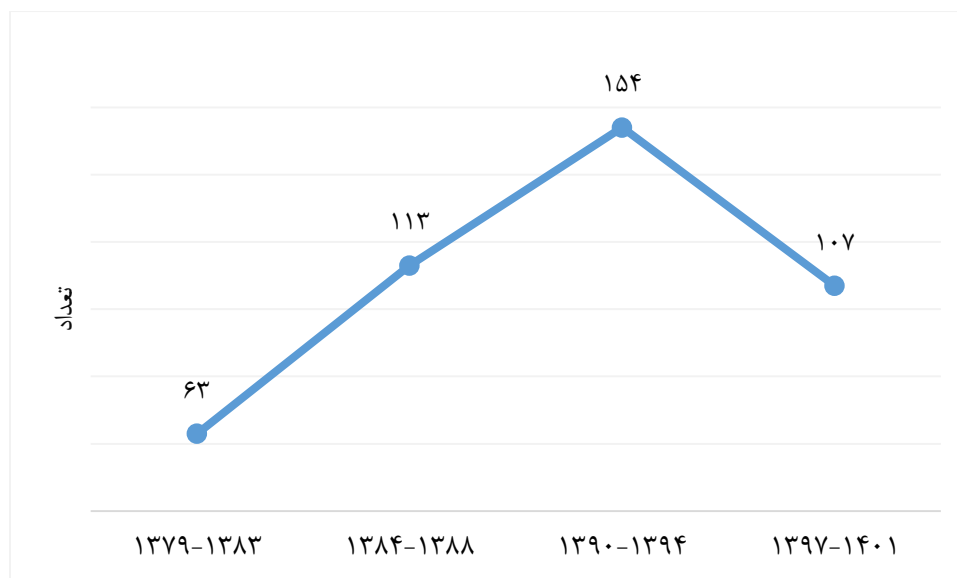
انجمن‌های علمی به عنوان کانون‌های تفکر و ارکان اصلی مدیریت دانش می‌توانند نقش عمده‌ای در توسعه علمی کشور و رسیدن به جایگاه یک مرجعیت علمی در کشور ایفا کنند. حمایت از توسعه انجمن‌های علمی با هدف ارتقای مشارکت در تصمیم‌سازی‌ها و توسعه و ترویج و انتشار علم و فناوری در اسناد بالادستی چون نقشه جامع علمی کشور مورد تاکید قرار گرفته است. روند تشکیل انجمن‌های علمی در کشور صعودی بوده و سال ۱۳۹۹ تعداد ۴۱۳ و تا شهریور ۱۴۰۰ تعداد ۴۱۹ انجمن در کشور مشغول به فعالیت بوده‌اند.



نمودار ۷۷: تعداد انجمن‌های علمی کشور منبع: معاونت علمی به نقل از دفتر انجمن‌های علمی کشور وزارت عتف)

۶,۴,۱,۲. تعداد قطب‌های علمی کشور

قطب‌های علمی با تمرکز در یک زمینه علمی- تخصصی در علوم بنیادی یا کاربردی از طریق انسجام بخشیدن به فعالیت‌های علمی و پژوهشی در آن زمینه، براساس برنامه ای مشخص برای نوآوری و دستیابی به کیفیت برتر علمی در سطح ملی، منطقه ای و بین المللی و پاسخ گویی به نیازهای اساسی کشور فعالیت می‌کنند. تعداد قطب‌های علمی کشور در دوره‌های ۴ ساله و بر اساس دستور کار (اهداف) برنامه‌های ۵ ساله توسعه اندازه گیری می‌شوند. وقفه‌های موجود در بازه‌های زمانی ناشی از وقفه در تصویب برنامه‌های توسعه و یا تغییر در آیین نامه تاسیس قطب‌های بوده است.



نمودار ۷۸: تعداد قطب‌های علمی کشور (منبع: معاونت پژوهشی و فناوری وزارت عتف)

بخش هفتم: زیرساخت

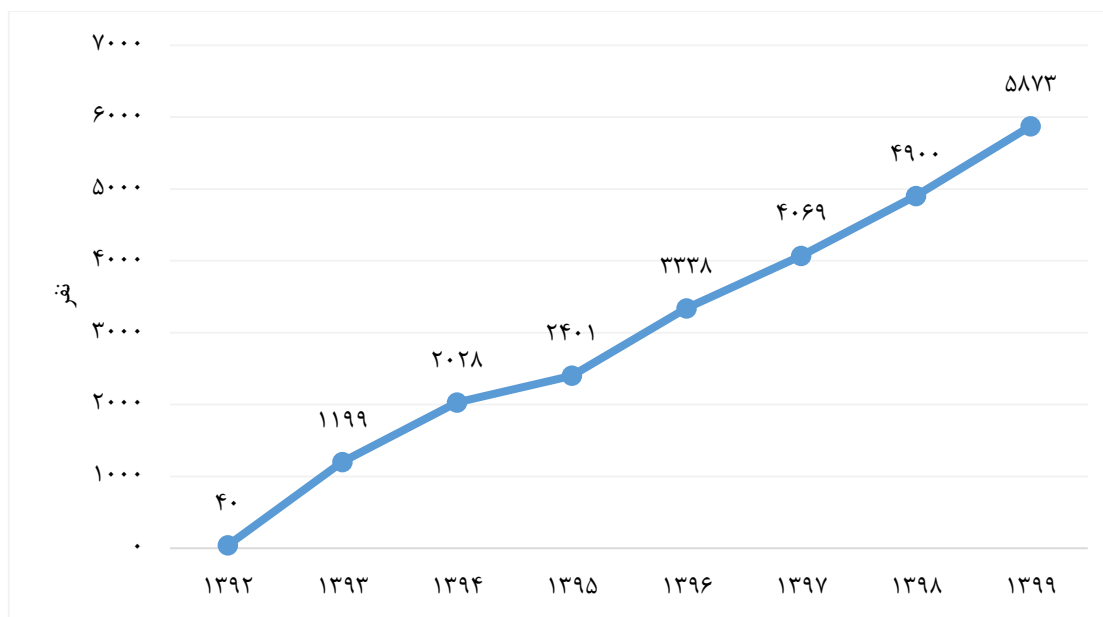
۷.۱. زیرساخت صنعتی و فناوریانه

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار زیرساخت صنعتی و فناوریانه در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها وزارت عتف و معاونت علمی می‌باشند.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	تعداد بنگاه‌های دانش‌بنیان به تفکیک حوزه‌های اصلی و نوع دانش‌بنیان	وزارت عتف	✓	این اطلاعات توسط معاونت علمی ارائه شده است.
۲	تعداد و سهم بنگاه‌های دارای پروانه و گواهی تحقیق و توسعه به تفکیک حوزه‌های اصلی و اندازه بنگاه‌ها	معاونت علمی	✓	
۳	دسترسی به ICT (اعم از نرخ نفوذ شبکه موبایل، اینترنت و فیبر نوری، تعداد و حجم مراکز داده، دسترسی به پهنای باند و خدمات قابل ارائه، استفاده از گوشی‌های هوشمند)	معاونت علمی	✓	
۴	تعداد آزمایشگاه‌های علمی و فنی کشور به تفکیک زمینه تخصصی	وزارت عتف	✓	در این قسمت اطلاعات تفکیک زمینه‌ای موجود نیست.
۵	تعداد آزمایشگاه‌های مرجع کشور به تفکیک زمینه تخصصی	وزارت عتف	✓	در این قسمت اطلاعات تفکیک زمینه‌ای موجود نیست.

۷.۱.۱. تعداد بنگاه‌های دانش‌بنیان

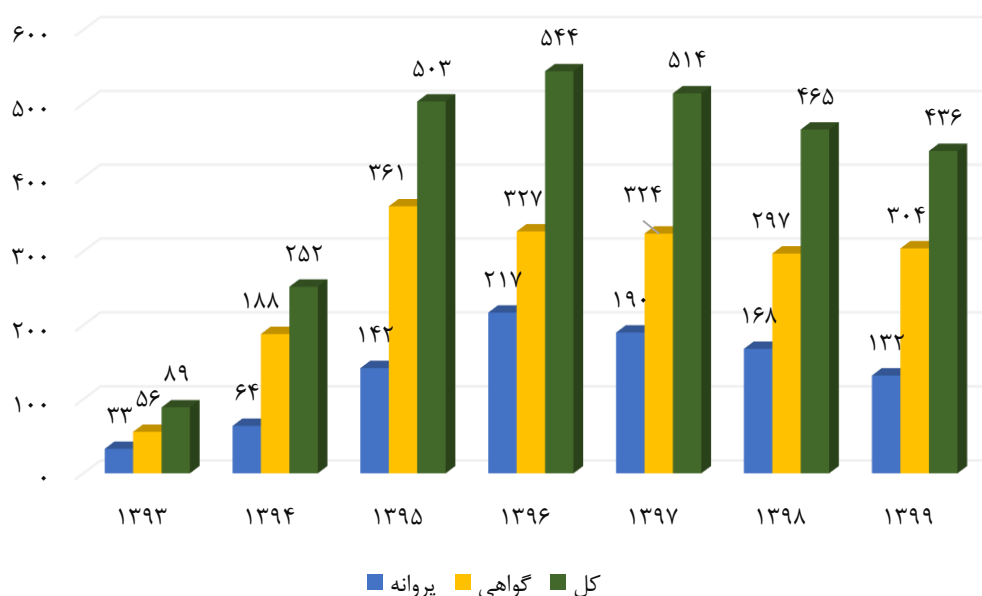
بنا به تعریف آئین‌نامه تشخیص شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان این نوع شرکت، موسسه خصوصی یا تعاونی است که به منظور افزایش علم و ثروت، توسعه اقتصادی بر پایه دانش و تحقق اهداف علمی و اقتصادی در یک راستا (گسترش اختراع و نوآوری) و در نهایت تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه (شامل طراحی و تولید کالا و خدمات) در حوزه فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده فراوان (به ویژه در تولید نرم افزارهای مربوط) تشکیل می‌شود. در نمودار زیر روند رو به رشد تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان قابل ملاحظه است.



نمودار ۷۹: تعداد بنگاه‌های دانش‌بنیان (منبع: مرکز شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری)^۱

۷.۱.۲. تعداد و سهم بنگاه‌های دارای پروانه و گواهی تحقیق و توسعه به تفکیک حوزه‌های اصلی و اندازه بنگاه‌ها

بر اساس آمار بدست آمده از وزارت صنعت، معدن و تجارت تا پایان سال ۱۳۹۸ جمعاً به ۲۸۰۳ بنگاه مجوز داده شده که از این تعداد ۱۸۵۷ عدد گواهی تحقیق و توسعه و ۹۴۶ عدد پروانه تحقیق و توسعه می‌باشد. نمودار ذیل تعداد پروانه و گواهی تحقیق و توسعه و مجموع آن‌ها را از سال ۱۳۹۳ تا سال ۱۳۹۹ نشان می‌دهد.



نمودار ۸۰: تعداد بنگاه‌های دارای پروانه و گواهی تحقیق و توسعه و جمع کل (منبع: وزارت صمت - معاونت آموزش، پژوهش و فناوری)

^۱ در زمان تهیه این گزارش (۳۰ آبان ۱۴۰۰)، ۶۳۹۹ شرکت دانش‌بنیان به تأیید مرکز شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری رسیده است (<https://pub.daneshbonyan.ir>).

۷,۱,۳,۳. دسترسی به ICT (اعم از نرخ نفوذ شبکه موبایل، اینترنت و فیبر نوری، تعداد و حجم مراکز داده، دسترسی به پهنای باند و خدمات قابل ارائه، استفاده از گوشی‌های هوشمند)

۷,۱,۳,۱. درصد افرادی که از اینترنت استفاده می‌کنند (از کل جمعیت)

از جمله شاخص‌های سنجش میزان دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات، درصد افرادی است که از اینترنت استفاده می‌کنند. همان‌طور که در جدول زیر مشخص است در بین کشورهای منتخب بهترین دسترسی متعلق به کشور عربستان (۹۷,۸۶) و کره جنوبی (۹۶,۵۱) است و پس از آن کشورهای انگلیس (۹۴,۸۲) و ژاپن (۹۲,۷۳) قرار دارند. وضعیت ایران (۸۴,۱۱) نیز از ترکیه (۷۷,۶۷)، هند (۴۱) و پاکستان (۱۷,۰۷) بهتر است.

جدول ۶۵: درصد افرادی که در کشورهای منتخب از اینترنت استفاده می‌کنند (از کل جمعیت)^۱

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	۸۶.۱۹	۸۷.۵۹	۸۴.۱۷	۸۴.۳۹	۸۷.۰۴	۸۸.۱۳	۸۹.۸۱
هند	۱۳.۵۰	۱۴.۹۰	۱۶.۵۰	۱۸.۲۰	۲۰.۰۸	۴۱.۰۰	..
ایران	۳۹.۳۵	۴۵.۳۳	۵۳.۲۳	۶۴.۰۴	۷۰.۲۰	۷۷.۷۷	۸۴.۱۱
رژیم اشغالگر قدس	۷۵.۰۲	۷۷.۳۵	۷۹.۶۵	۸۱.۵۸	۸۳.۷۳	۸۶.۷۹	..
ژاپن	۸۹.۱۱	۹۱.۰۶	۹۳.۱۸	۹۱.۷۳	۹۱.۲۸	۹۲.۷۳	..
پاکستان	۱۰.۰۰	۱۱.۰۰	۱۲.۳۹	۱۳.۷۸	۱۵.۳۴	۱۷.۰۷	..
کره جنوبی	۸۷.۵۶	۸۹.۹۰	۹۲.۸۴	۹۵.۰۷	۹۶.۰۲	۹۶.۱۶	۹۶.۵۱
عربستان سعودی	۶۴.۷۱	۶۹.۶۲	۷۴.۸۸	۹۴.۱۸	۹۳.۳۱	۹۵.۷۲	۹۷.۸۶
ترکیه	۵۱.۰۴	۵۳.۷۴	۵۸.۳۵	۶۴.۶۸	۷۱.۰۴	۷۳.۹۸	۷۷.۶۷
انگلیس (بریتانیا)	۹۱.۶۱	۹۲.۰۰	۹۴.۷۸	۹۰.۴۲	۹۰.۶۹	۹۲.۵۲	۹۴.۸۲
ایالات متحده امریکا	۷۳.۰۰	۷۴.۵۵	۸۵.۵۴	۸۷.۲۷	۸۸.۵۰	۸۹.۴۳	..

۷,۱,۳,۲. مشترکین پهنای باند (به ازای هر ۱۰۰ نفر)

از دیگر شاخص‌های سنجش میزان دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات، درصد مشترکین پهنای باند است. همان‌طور که در جدول زیر مشخص است در بین کشورهای منتخب بهترین دسترسی متعلق به کشور کره جنوبی (۴۳,۵۵) است و پس از آن کشورهای آلمان (۴۳,۰۲) و انگلیس (۴۰,۴۹) قرار دارند. وضعیت ایران (۱۱,۳۹) نیز فقط از هند (۱,۶۲) و پاکستان (۱,۱) بهتر است.

^۱ Individuals using the Internet (% of population),

تاریخ گردآوری: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=IT.NET.USER.ZS&country=#>, اطلاعات ۱۴۰۰,۱۰,۲۹

جدول ۶۶: تعداد مشترکین پهنای باند (به ازای هر ۱۰۰ نفر)^۱

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	۳۶.۳۱	۳۷.۵۵	۳۸.۷۶	۴۰.۲۲	۴۱.۰۹	۴۱.۹۹	۴۳.۰۲
هند	۱.۲۲	۱.۲۹	۱.۴۱	۱.۳۳	۱.۳۴	۱.۴۰	۱.۶۲
ایران	۷.۹۳	۸.۴۲	۹.۵۶	۱۰.۶۶	۱۲.۷۱	۱۰.۴۰	۱۱.۳۹
رژیم اشغالگر قدس	۲۷.۱۳	۲۷.۲۴	۲۷.۸۵	۲۸.۴۱	۲۹.۰۵	۲۹.۱۲	۳۰.۰۶
ژاپن	۲۹.۴۸	۳۰.۳۷	۳۱.۱۶	۳۱.۷۹	۳۲.۶۲	۳۳.۵۰	۳۴.۵۰
پاکستان	۱.۰۳	۰.۹۰	۱.۲۲	۱.۱۱	۰.۹۹	۰.۹۴	۱.۱۰
کره جنوبی	۳۷.۹۴	۳۹.۴۰	۴۰.۳۲	۴۱.۴۸	۴۱.۶۰	۴۲.۷۶	۴۳.۵۵
عربستان سعودی	..	۱۹.۹۷	۱۹.۷۲	۲۰.۱۰	۲۰.۲۴	۱۹.۸۵	۲۲.۶۶
ترکیه	۱۱.۴۸	۱۲.۱۰	۱۳.۱۵	۱۴.۷۰	۱۶.۲۸	۱۷.۰۶	۱۹.۸۴
انگلیس (بریتانیا)	۳۶.۲۷	۳۷.۴۵	۳۸.۴۲	۳۹.۰۳	۳۹.۶۰	۳۹.۷۹	۴۰.۴۹
ایالات متحده آمریکا	۳۰.۶۹	۳۱.۸۵	۳۲.۷۳	۳۳.۲۸	۳۳.۸۶	۳۴.۷۳	۳۶.۴۱

۷.۱.۳.۳. مشترکین تلفن همراه (به ازای هر ۱۰۰ نفر)

از دیگر شاخص‌های سنجش میزان دسترسی یک کشور به فناوری اطلاعات و ارتباطات، درصد مشترکین تلفن همراه است. همان‌طور که در جدول زیر مشخص است در بین کشورهای منتخب بهترین دسترسی متعلق به کشور ژاپن (۱۵۲،۰۳) و سپس ایران (۱۵۱،۹۵) است یعنی به ازای هر یکصد نفر ۱۵۲ مشترک تلفن همراه وجود دارد یعنی به طور متوسط ۵۰٪ افراد، مشترک بیش از یک تلفن همراه هستند. پس از آن کشورهای کره جنوبی (۱۳۷،۵۴) و آمریکا (۱۳۴،۴۶) قرار دارند. کمترین میزان هم متعلق به پاکستان (۷۹،۵۱) است.

جدول ۶۷: تعداد مشترکین تلفن همراه (به ازای هر ۱۰۰ نفر)^۲

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	۱۲۲.۲۰	۱۱۷.۸۲	۱۲۵.۸۹	۱۳۲.۷۱	۱۲۹.۳۲	۱۲۸.۳۶	۱۲۸.۳۱
هند	۷۲.۸۶	۷۶.۴۱	۸۵.۱۵	۸۷.۳۲	۸۶.۹۴	۸۴.۲۷	۸۳.۶۰
ایران	۸۸.۹۳	۹۴.۵۶	۱۰۱.۲۰	۱۰۷.۹۰	۱۰۸.۴۶	۱۴۲.۳۹	۱۵۱.۹۵
رژیم اشغالگر قدس	۱۲۰.۹۵	۱۳۲.۴۸	۱۳۰.۳۵	۱۲۷.۸۵	۱۲۷.۶۶	۱۳۷.۳۳	۱۳۱.۷۱
ژاپن	۱۲۳.۱۶	۱۲۵.۴۵	۱۳۰.۶۰	۱۳۵.۵۲	۱۴۱.۴۱	۱۴۷.۰۲	۱۵۲.۰۳
پاکستان	۶۹.۵۱	۶۳.۱۳	۶۷.۰۳	۶۹.۵۱	۷۲.۵۶	۷۶.۳۸	۷۹.۵۱
کره جنوبی	۱۱۳.۲۰	۱۱۵.۹۶	۱۲۰.۲۳	۱۲۴.۵۹	۱۲۹.۶۷	۱۳۴.۴۹	۱۳۷.۵۴
عربستان سعودی	۱۷۰.۵۷	۱۶۶.۴۶	۱۴۷.۷۴	۱۲۱.۴۸	۱۲۲.۵۷	۱۲۰.۵۱	۱۲۴.۱۳
ترکیه	۹۳.۰۸	۹۳.۷۷	۹۴.۰۳	۹۵.۹۱	۹۷.۳۰	۹۶.۸۴	۹۷.۳۸

^۱ Fixed broadband subscriptions (per 100 people), <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.BBND.P2>, تاریخ

گردآوری اطلاعات ۱۴۰۰، ۱۰، ۲۹

^۲ Mobile cellular subscriptions (per 100 people), <https://data.worldbank.org/indicator/IT.CEL.SETS.P2>, تاریخ

گردآوری اطلاعات ۱۴۰۰، ۱۰، ۲۹

کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
انگلیس (بریتانیا)	۱۱۹.۹۳	۱۲۰.۳۳	۱۱۹.۰۶	۱۱۸.۵۴	۱۱۷.۵۰	۱۱۸.۲۳	۱۱۶.۳۸
ایالات متحده آمریکا	۱۱۱.۵۶	۱۱۹.۱۴	۱۲۲.۵۹	۱۲۳.۰۴	۱۲۹.۰۱	۱۳۴.۴۶	..

۷.۱.۳.۴. سرورهای اینترنتی ایمن (به ازای هر یک میلیون نفر)

برای سنجش میزان دسترسی یک کشور به فناوری اطلاعات و ارتباطات، می‌بایست تعداد سرورهای اینترنتی ایمن (به ازای هر یک میلیون نفر) را نیز در نظر گرفت. همان‌طور که در جدول زیر مشخص است در بین کشورهای منتخب بیشترین تعداد سرورهای ایمن در هر یک میلیون نفر متعلق به کشور آمریکا (۱۴۱۶۷۰) است و پس از آن کشورهای آلمان (۹۷۴۲۴) و انگلیس (۳۶۳۸۰) قرار دارند. در سطح منطقه نیز ایران (۲۴۲۲) پس از رژیم اشغالگر قدس (۱۲۳۴۹) و ترکیه (۶۷۶۰) قرار می‌گیرد.

جدول ۶۸: تعداد سرورهای اینترنتی ایمن (به ازای هر یک میلیون نفر)^۱

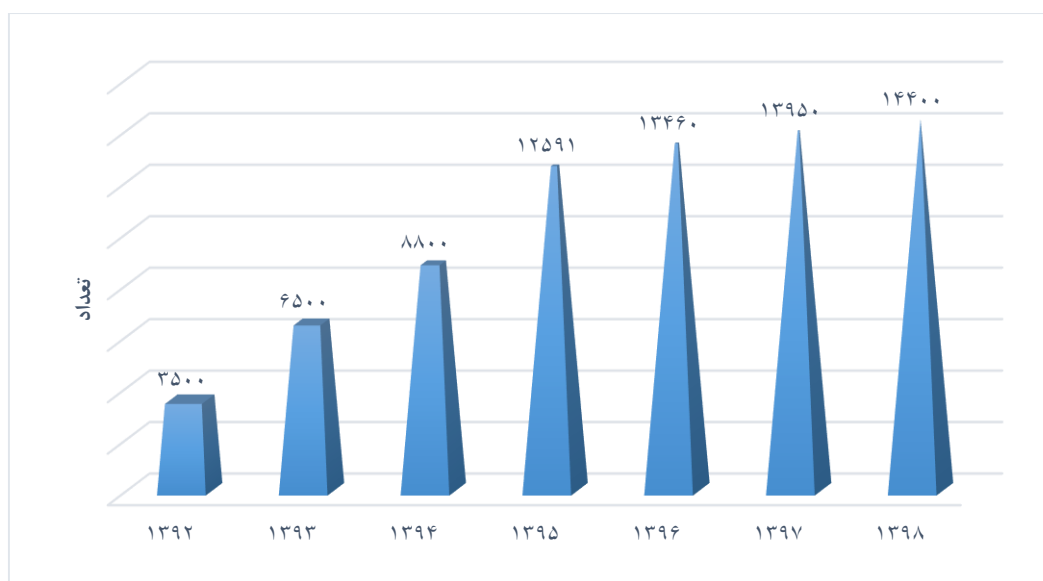
کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	۳۳۵۲.۷۹	۴۲۹۷.۹۳	۱۱۶۲۴.۹۶	۳۴۱۸۱.۲۸	۵۶۴۰.۶۶۲	۷۷۹۷۰.۰۳	۹۷۴۲۴.۲۵
هند	۸.۴۴	۱۱.۶۹	۳۸.۳۰	۱۲۳.۱۰	۱۸۷.۸۰	۳۸۹.۲۰	۴۷۹.۹۲
ایران	۵.۲۲	۱۲.۲۷	۶۴.۱۲	۲۲۵.۷۰	۴۹۴.۶۰	۱۰۳۵.۰۷	۲۴۲۱.۹۹
رژیم اشغالگر قدس	۱۰۰.۸۶۸	۱۳۰.۵۰۰	۲۱۱۹.۵۹	۶۹۶۷.۶۲	۹۶۱۱.۹۵	۱۱۱۱۴.۸۷	۱۲۳۴۹.۳۸
ژاپن	۱۳۷۶.۶۷	۱۵۰۴.۲۷	۲۱۰۹.۵۴	۵۹۸۰.۲۴	۱۱۶۷۰.۸۰	۱۸۷۰۱.۳۵	۲۲۹۲۵.۸۸
پاکستان	۲.۴۵	۳.۴۱	۳۱.۶۷	۱۱۵.۰۷	۱۰۹.۱۳	۶۲.۵۶	۷۳.۷۶
کره جنوبی	۴۰۶۶۱	۵۵۷.۷۲	۷۲۱.۰۰	۱۱۹۸.۹۴	۲۰۶۵.۱۲	۴۵۴۳.۸۴	۵۹۴۵.۴۰
عربستان سعودی	۷۰.۸۰	۸۹.۴۱	۱۰۶.۰۹	۱۶۶.۷۹	۱۶۱.۵۶	۱۸۲.۵۶	۲۲۹.۱۳
ترکیه	۲۹۸.۶۸	۳۶۳.۵۳	۱۳۰۰.۹۹	۳۳۵۱.۲۷	۴۳۳۴.۰۶	۵۴۳۸.۱۹	۶۷۵۹.۷۱
انگلیس (بریتانیا)	۳۲۵۱.۰۵	۴۳۸۶.۲۷	۸۶۹۶.۴۲	۲۱۱۹۵.۸۹	۲۷۲۶۱.۸۲	۳۵۹۸۸.۴۷	۳۶۳۷۹.۷۴
ایالات متحده آمریکا	۵۱۲۹.۵۴	۶۳۵۸.۸۷	۱۱۴۳۵.۱۰	۳۰۳۳۸.۰۳	۶۵۸۳۳.۸۱	۱۲۳۹۸۰.۰۲	۱۴۱۶۷۰.۲۹

۷.۱.۴. تعداد آزمایشگاه‌های علمی و فنی کشور

پایه پیشرفت و دستیابی به فناوری‌های جدید، انجام پژوهش‌های کاربردی، منظم و دارای برنامه است که دسترسی محققین به تجهیزات آزمایشگاهی پیشرفته و استاندارد را طلب می‌کند. تقویت نظام آزمایشگاهی، ساماندهی و شناسنامه‌دار کردن آزمایشگاه‌های کشور و در نهایت ایجاد یک شبکه آزمایشگاهی از اقداماتی است که توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری انجام گرفته است. روند صعودی افزایش تعداد آزمایشگاه‌های وابسته به این وزارتخانه و حدود سه برابر شدن این تعداد در سال ۱۳۹۸ نسبت به سال ۹۲ نشان از رشد مستمر در این حوزه دارد. در این سال‌ها تعداد آزمایشگاه‌های وابسته به وزارت علوم از ۳۵۰۰ به ۱۴۴۰۰ آزمایشگاه افزایش یافته است.

^۱ Secure Internet servers (per 1 million people), <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.SECR.P6>، تاریخ

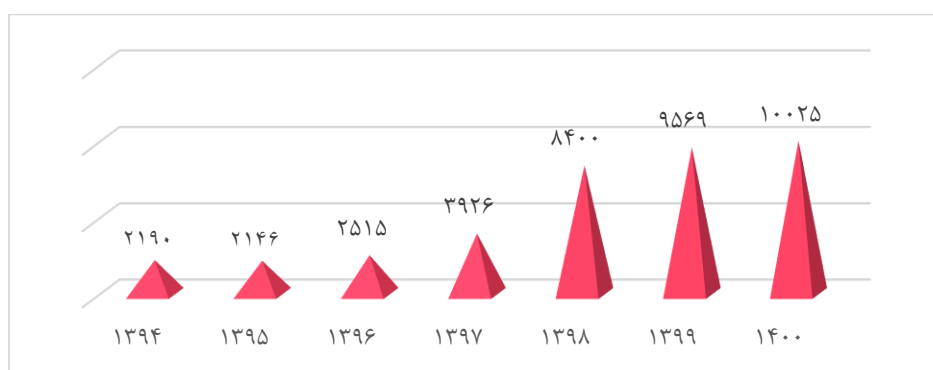
گردآوری اطلاعات ۱۴۰۰، ۱۰، ۲۹



نمودار ۸۱: تعداد آزمایشگاه‌های وابسته به وزارت عتف (منبع: معاونت علمی به نقل از معاونت پژوهش و فناوری وزارت عتف)

۷.۱.۵. تعداد آزمایشگاه‌های مرجع کشور

این مورد شاخص مهمی در بحث زیرساخت‌های فعالیت‌های پژوهشی و فناوری است. در نمودار زیر صرفاً تعداد کل آزمایشگاه‌های مرجع کشور مشاهده می‌شود. همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌گردد تعداد آزمایشگاه‌های مرجع کشور از ۲۱۹۰ آزمایشگاه در سال ۱۳۹۴ به ۱۰۰۲۵ آزمایشگاه در سال ۱۴۰۰ رسیده است و این تعداد تاکنون ثابت باقی مانده است.



نمودار ۸۲: تعداد آزمایشگاه‌های مرجع کشور به تفکیک زمینه تخصصی (تعداد آزمایشگاه مرکزی و غیر مرکزی در بستر شاعا، منبع: وزارت عتف، بهمن‌ماه ۱۴۰۰)

۷.۲. زیرساخت پژوهش و فناوری

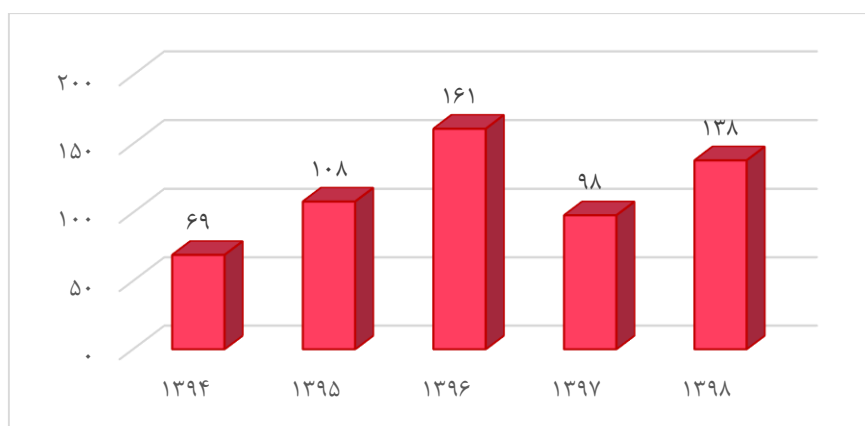
مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار زیرساخت پژوهش و فناوری در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها وزارت عتف و معاونت علمی می‌باشند.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	تعداد شرکت‌های زایشی منشعب‌شده از دانشگاه‌ها	وزارت عتف	✓	
۲	تعداد مراکز فناوری (پارک علم و فناوری، مرکز رشد، مراکز نوآوری و مراکز شتاب‌دهی)	وزارت عتف	✓	اطلاعات این بخش را معاونت علمی تکمیل نموده است.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۳	تعداد مجلات علمی و پژوهشی نمایه شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (SCOPUS, WOS)	وزارت عتف	×	اطلاعات این شاخص یافت نشد.
۴	دسترسی به منابع علمی و فنی و پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر بین‌المللی			

۷,۲,۱. تعداد شرکت‌های زایشی منشعب شده از دانشگاه‌ها

شاخص تعداد شرکت‌های زایشی منشعب شده از دانشگاه‌ها از جمله شاخص‌های زیرساختی در حوزه پژوهش و فناوری است. همان‌طور که در نمودار زیر مشاهده می‌شود روند "تعداد شرکت‌های زایشی منشعب شده از پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری" برای کشور در حال افزایش می‌باشد و از ۶۹ شرکت در سال ۱۳۹۴، به ۱۳۸ شرکت در سال ۱۳۹۸ رسیده است.

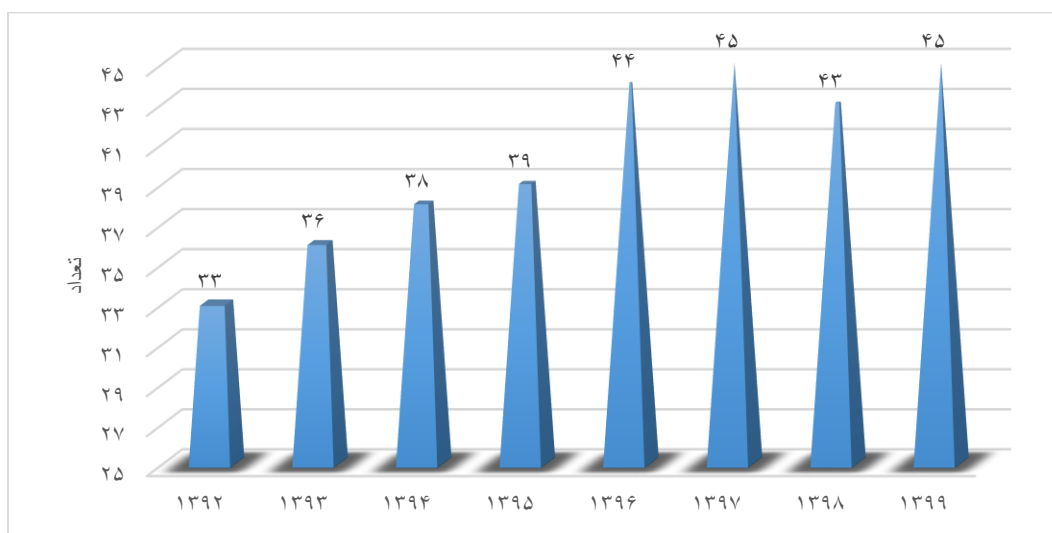


نمودار ۸۳: تعداد شرکت‌های زایشی منشعب شده از پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری (منبع: وزارت عتف، بهمن‌ماه ۱۴۰۰)

۷.۲.۲. تعداد مراکز فناوری (پارک علم و فناوری، مرکز رشد، مراکز نوآوری و مراکز شتابدهی)

۷.۲.۲.۱. پارک‌های علم، فناوری و نوآوری

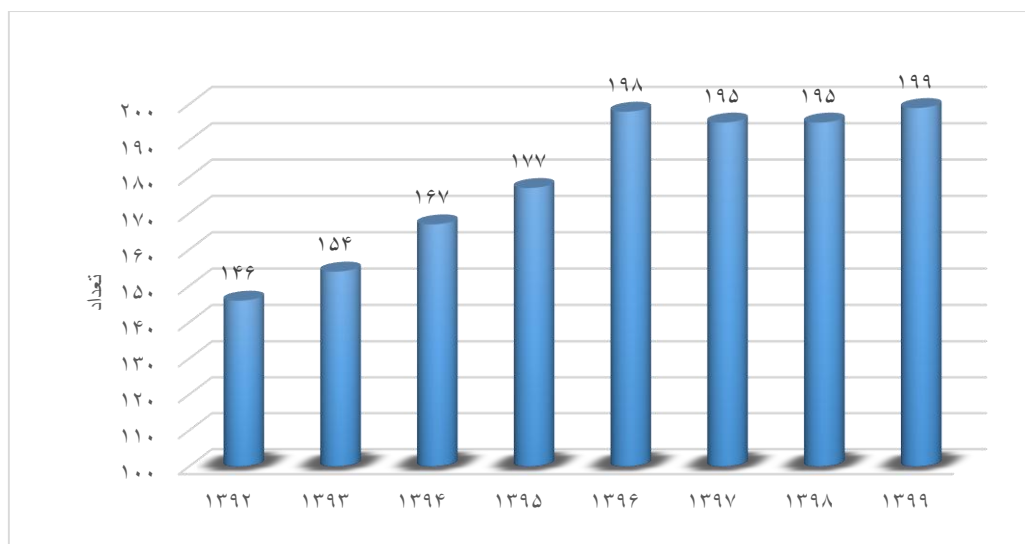
پارک‌های علم، فناوری نهاد‌های اجتماعی و حلقه‌ای از زنجیره توسعه اقتصادی با هدف افزایش نوآوری فناورانه، توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی متخصصان و صاحب‌نظران اندیشه به وجود آمده‌اند. دولت‌ها سعی می‌کنند با ایجاد محیط مناسب، شرایط کار و فعالیت را برای شرکت‌های کوچک و متوسط فراهم نمایند. در ایران نیز توسعه پارک‌های علم و فناوری روندی صعودی داشته و تا پایان سال ۱۳۹۹، ۴۵ پارک در حال فعالیت هستند.



نمودار ۸۴: تعداد پارک‌های علم، فناوری و نوآوری ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ (منبع: گزارش عملکرد پارک‌های علم، فناوری و نوآوری و مراکز رشد واحدهای فناور؛ معاونت پژوهش و فناوری وزارت عتف)

۷.۲.۲.۲. تعداد مراکز رشد علم و فناوری

مرکز رشد یک ابزار سیاستی برای حمایت از کارآفرینان تحصیل‌کرده از طریق ارائه امکانات و تسهیلات عمومی است که زمینه پا گرفتن شرکت‌های جدید را فراهم می‌کند. استفاده از مراکز رشد، امروزه به عنوان یکی از ابزارهای پذیرفته شده برای تبدیل خلاقیت‌ها و دستاوردهای علمی و تحقیقاتی به محصولات قابل ارائه به بازار و توسعه کارآفرینی محسوب می‌شود. تا پایان سال ۱۳۹۹ تعداد ۱۹۹ مرکز رشد در استان‌های مختلف ایجاد شده است.



نمودار ۸۵: تعداد مراکز رشد علم و فناوری (منبع: گزارش عملکرد پارک‌های علم، فناوری و نوآوری و مراکز رشد واحدهای فناوری؛ معاونت پژوهش و فناوری وزارت عتف)

۷.۳. زیرساخت آموزش عمومی و حرفه‌ای

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار زیرساخت آموزش عمومی و حرفه‌ای که متولی آنها وزارت عتف می‌باشد یافت نشده است.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	تعداد مراکز آموزش عمومی اعم از دولتی، غیرانتفاعی، هیات امنایی و ... به تفکیک روستا و شهر	وزارت عتف	x	اطلاعات این شاخص‌ها یافت نشد.
۲	تعداد مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای به تفکیک روستا و شهر			
۳	تعداد مدارس هوشمند به تفکیک روستا و شهر			

بخش هشتم: دستاوردهای اقتصادی

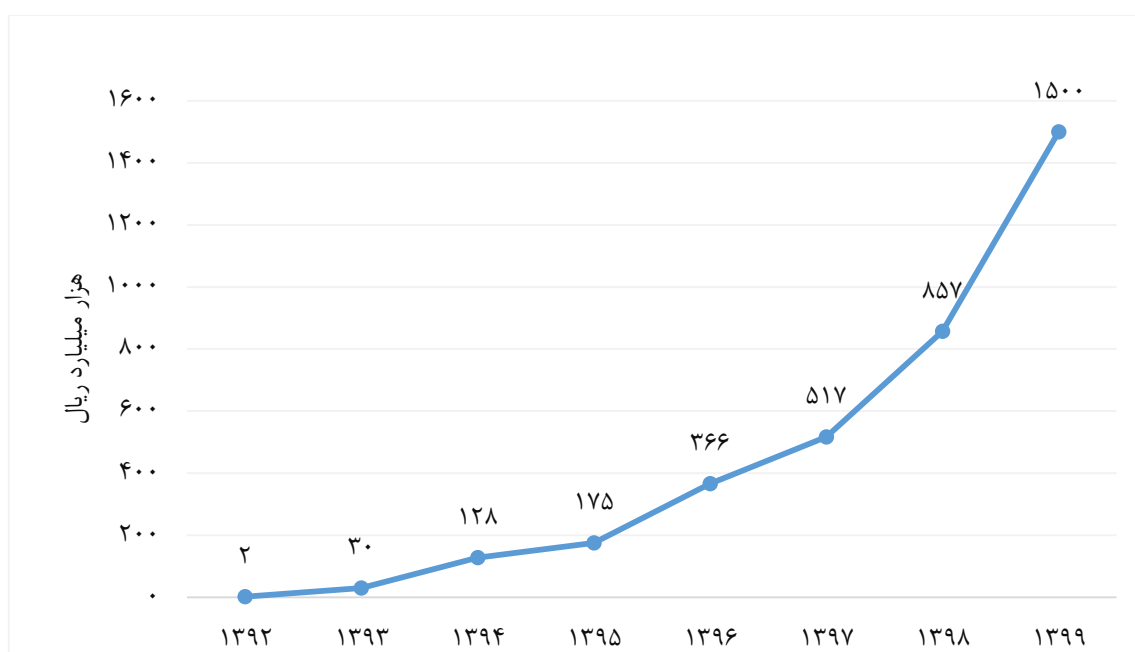
۸.۱. تولید با فناوری متوسط و پیشرفته و سهم آن از تولید ناخالص داخلی

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار تولید با فناوری متوسط و پیشرفته و سهم آن از تولید ناخالص داخلی در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها معاونت علمی می‌باشند.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	سهم تولید صنایع با فناوری متوسط و پیشرفته از تولید ناخالص داخلی (به تفکیک حوزه صنعتی)	معاونت علمی	×	اطلاعات این شاخص‌ها یافت نشد.
۲	میزان فروش شرکت‌های فناوری و دانش‌بنیان به تولید ناخالص داخلی			
۳	میزان درآمد شرکت‌های دانش‌بنیان	-	✓	این مورد در بین شاخص‌های پایش و ارزیابی قرار نداشته است ولی اطلاعات آن توسط معاونت علمی به گزارش اضافه شده است.
۴	فروش شرکت‌های مستقر در پارک‌ها و مراکز رشد		✓	

۸.۱.۱. میزان درآمد شرکت‌های دانش‌بنیان

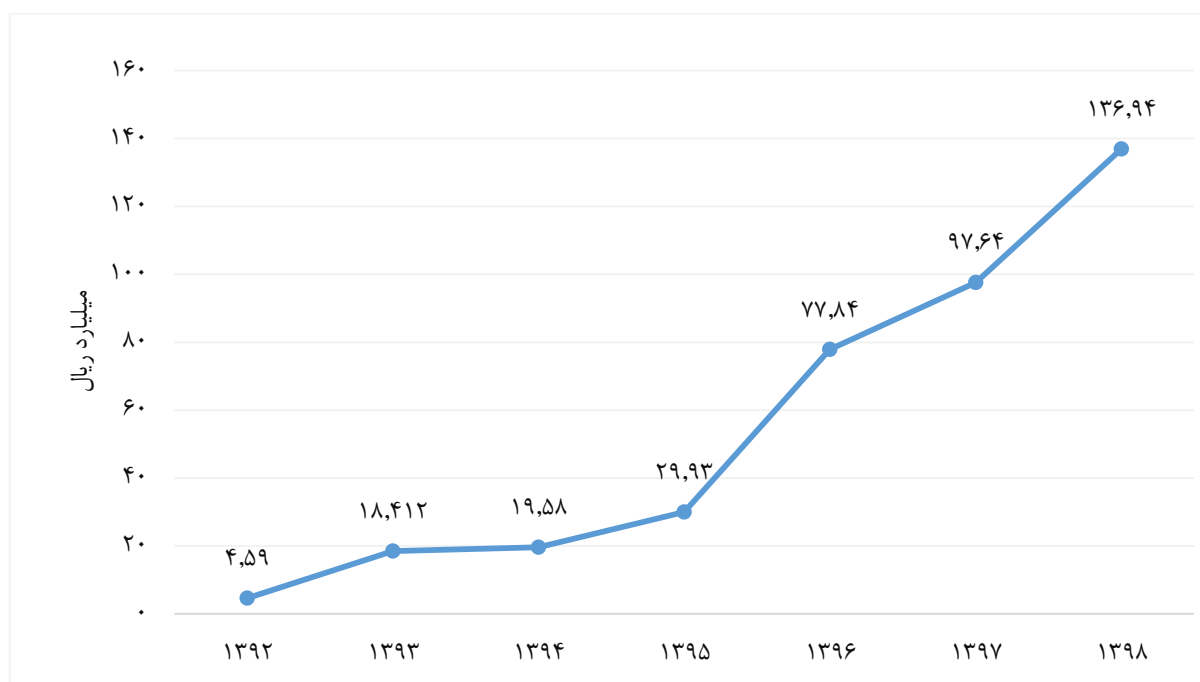
مطابق نمودار میزان درآمد شرکت‌های دانش‌بنیان با سرعت بالایی در حال رشد است و در سال ۹۸ به میزان ۱۲۰۰ هزار میلیارد ریال رسیده است که در مقایسه با سال ۹۷، دو برابر شده است. میزان درآمد شرکت‌های دانش‌بنیان با هدف توسعه اشتغال نیروی انسانی تحصیلکرده و متخصص در کشور از شاخص‌های مهم در حوزه اقتصاد دانش‌بنیان محسوب می‌شود.



نمودار ۸۶: حجم فروش شرکت‌های دانش‌بنیان (هزار میلیارد ریال) (منبع: مرکز شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان، معاونت علمی)

۸.۱.۲. فروش شرکت‌های مستقر در پارک‌ها و مراکز رشد

فعالیت پارک‌ها و مراکز رشد در کنار دانشگاه‌ها، به عنوان ابزاری برای تقویت نقش دانشگاه در راستای افزایش مهارت و توانمندی کارآفرینی، ارتقای کیفیت محصولات و نقش آفرینی هرچه بیشتر در اقتصاد، اشتغال و توسعه پایدار محسوب می‌شود. یکی از شاخص‌های اندازه‌گیری تحقق این هدف اندازه‌گیری میزان گردش مالی شرکت‌های مستقر در پارک‌ها و مراکز رشد می‌باشد. در نمودار زیر مجموع فروش شرکت‌های مستقر در پارک‌ها و مراکز رشد ارائه شده است.



نمودار ۸۷: مجموع فروش شرکت‌های مستقر در پارک‌ها و مراکز رشد (میلیارد ریال) (منبع: معاونت علمی به نقل از گزارش عملکرد پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد واحدهای فناوری سال ۱۳۹۹، معاونت پژوهش و فناوری وزارت عتف)

۸.۲. صادرات خدمات و محصولات دانش‌بنیان

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار صادرات خدمات و محصولات دانش‌بنیان در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها معاونت علمی می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	حجم صادرات محصولات و خدمات با فناوری متوسط و پیشرفته از کل صادرات کشور (به تفکیک حوزه صنعتی)	معاونت علمی	✓	اطلاعات مربوط به تفکیک حوزه‌ای یافت نشد.
۲	حجم صادرات خدمات فنی و مهندسی کشور در حوزه‌های با فناوری‌های متوسط و پیشرفته		✓	صرفاً اطلاعات حجم صادرات خدمات فنی و مهندسی کشور ارائه شده است.
۳	تراز تجاری فناوری در حوزه‌های با فناوری متوسط و پیشرفته		×	اطلاعات این شاخص‌ها یافت نشد.
۴	سهم کشور در تجارت جهانی محصولات و خدمات با فناوری متوسط و پیشرفته (به تفکیک الف: صادرات و واردات ب: سطح فناوری)		×	اطلاعات این شاخص‌ها یافت نشد.
۵	صادرات شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد		✓	این مورد در بین شاخص‌های پایش و ارزیابی قرار نداشته است ولی اطلاعات آن توسط معاونت علمی به گزارش اضافه شده است.

۸.۲.۱. حجم صادرات محصولات و خدمات با فناوری متوسط و پیشرفته از کل صادرات کشور (به تفکیک حوزه صنعتی)

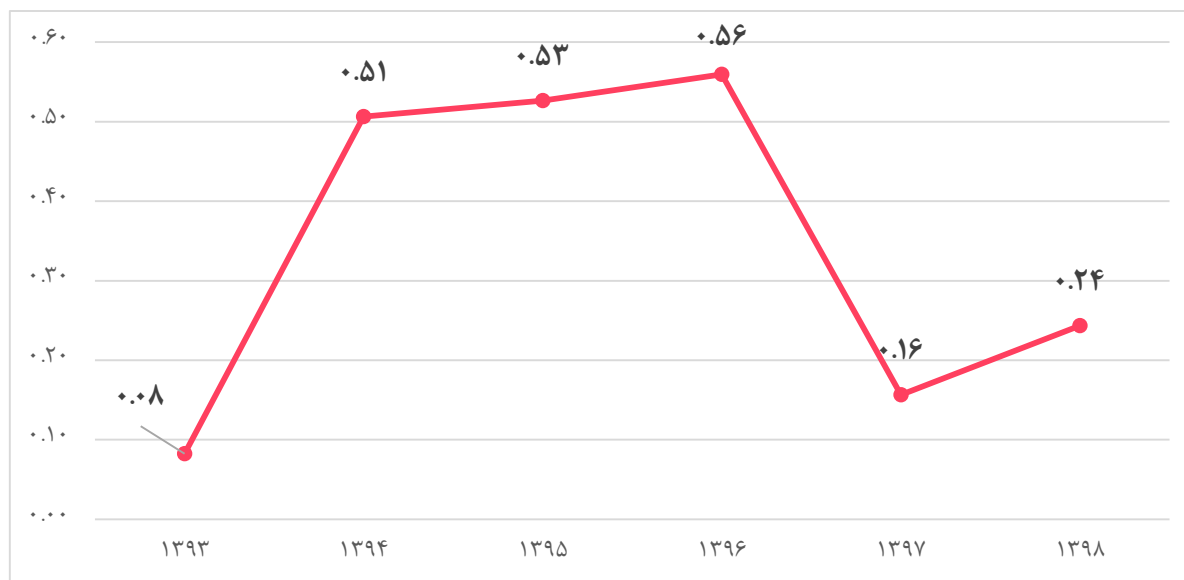
۸.۲.۱.۱. حجم صادرات محصولات و خدمات با فناوری متوسط و پیشرفته از کل صادرات غیرنفتی

در جدول زیر میزان حجم صادرات محصولات و خدمات با فناوری متوسط و پیشرفته ارائه شده است. در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۹۵ و قبل تر افزایش داشته ولی در سال های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ با افت چشمگیری نسبت به سال ۱۳۹۶ مواجه شده است. همچنین میزان صادرات غیرنفتی ایران نیز ارائه شده است که تقریباً روندی رو به کاهش را طی نموده است.

جدول ۶۹: میزان صادرات محصولات و خدمات با فناوری متوسط و پیشرفته و کل صادرات غیرنفتی^۱

عنوان	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸
میزان صادرات غیرنفتی (منبع: سازمان توسعه تجارت - میلیون دلار)	۶۱۷۶۰	۴۲۴۱۵	۴۳۹۳۰	۴۶۹۳۱	۴۴۳۱۰	۴۰۲۹۴
حجم صادرات محصولات و خدمات با فناوری متوسط و پیشرفته (منبع: وزارت عتف - میلیون دلار)	۵۰.۸۱	۲۱۴.۸۶	۲۳۱.۳۴	۲۶۲.۶۳	۶۹.۳۴	۹۸.۰۷
سهم صادرات محصولات و خدمات با فناوری متوسط و پیشرفته از کل صادرات غیرنفتی (درصد)	۰.۰۸	۰.۵۱	۰.۵۳	۰.۵۶	۰.۱۶	۰.۲۴

روند سهم صادرات محصولات و خدمات با فناوری متوسط و پیشرفته از کل صادرات غیرنفتی ایران در نمودار زیر قابل رویت می باشد.

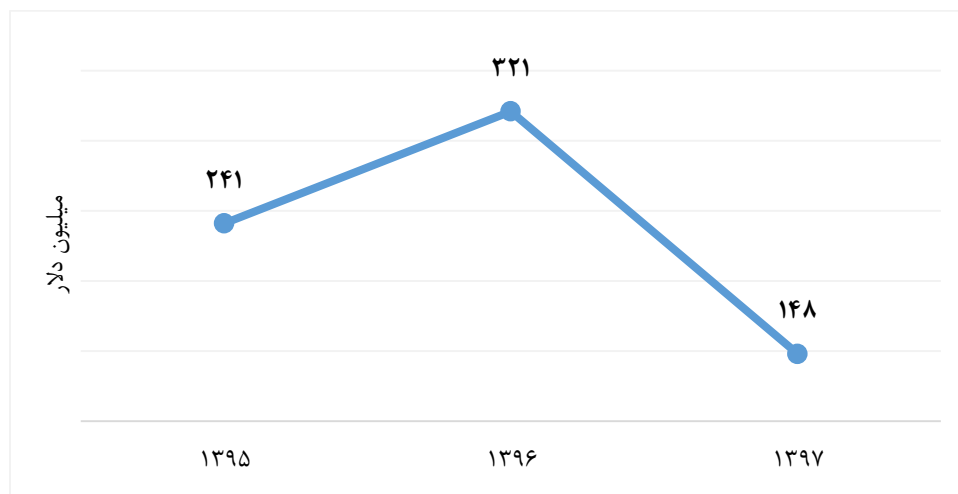


نمودار ۸۸: سهم صادرات محصولات و خدمات با فناوری متوسط و پیشرفته از کل صادرات غیرنفتی (درصد) (منبع: وزارت عتف و سازمان توسعه تجارت)

^۱ اطلاعاتی برای امسال ارائه نشده است.

۸.۲.۱.۲. سهم صادرات محصولات با فناوری بالا (پیشرفته)^۱ از کل تجارت

برای محاسبه حجم صادرات کالاهای با فناوری بالا اولین گام تعریف این محصولات بر اساس کدهای استاندارد طبقه‌بندی کالاهاست. یکی از مراجع طبقه‌بندی کالاها بر اساس سطح فناوری، دفتر آمار اتحادیه اروپا است که بر اساس نسخه ۴ استاندارد SITC، محصولات را بر اساس شدت فناوری دسته‌بندی نموده است. در این بخش با استفاده از داده‌های گمرک جمهوری اسلامی و تعریف اتحادیه اروپا، حجم صادرات محصولات با فناوری بالا برای ایران محاسبه شده است.



نمودار ۸۹: حجم صادرات محصولات با فناوری بالا از ایران (منبع: معاونت علمی بر اساس اطلاعات گمرک جمهوری اسلامی ایران)

همانطور که در نمودار مشاهده می‌شود میزان صادرات با فناوری بالا در سال ۱۳۹۷ نسبت به ۱۳۹۶ تقریباً به نصف کاهش پیدا کرده است. سایت گمرک نشان می‌دهد که آخرین داده منتشر شده توسط این سازمان تا زمان تهیه این گزارش مربوط به سال ۱۳۹۷ می‌باشد. لذا امکان به‌روزرسانی این شاخص وجود ندارد.

شاخص جهانی نوآوری شاخص سهم صادرات محصولات با فناوری بالا از کل تجارت را برای ۱۳۱ کشور با استفاده از داده‌های تجارت کشورها که سازمان تجارت جهانی منتشر می‌کند و بر مبنای تعریف دفتر آمار اتحادیه اروپا محاسبه می‌کند. تعریف محصولات با فناوری بالا بر اساس نسخه ۴ استاندارد SITC در دستورالعملی با عنوان "تجمیع محصولات با فناوری بالا مبتنی بر اساس نسخه ۴ استاندارد SITC"^۲ در دسترس است.

همانطور که جدول زیر مشاهده می‌شود، ایران در این شاخص به‌روز نبوده و در مقایسه با کشورهای پیشرفته در وضعیت نامناسبی قرار دارد. با توجه به اینکه محصولات با فناوری بالا در سطح ملی تعریف مشخصی ندارد و حداقل اجماعی بر روی آن وجود ندارد به نظر می‌رسد اولین گام برای بهبود این شاخص، به‌روزرسانی آن و شناخت دقیق وضعیت فعلی است.

جدول ۷۰: سهم صادرات با فناوری بالا از کل تجارت در ایران در مقایسه با کشورهای منتخب (منبع: گزارش شاخص جهانی نوآوری (GII) سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰)

نام کشور	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹
هند	۳،۱۹	۳،۲	۲،۸	۳،۴	۴
آلمان	۱۳،۹۳	۱۳،۹	۱۱،۵	۱۲،۱	۱۲،۳
رژیم اشغالگر قدس	۱۵،۷۶	۱۳،۵	۱۱،۹	۱۱،۹	۱۱،۴

^۱ High-Tech

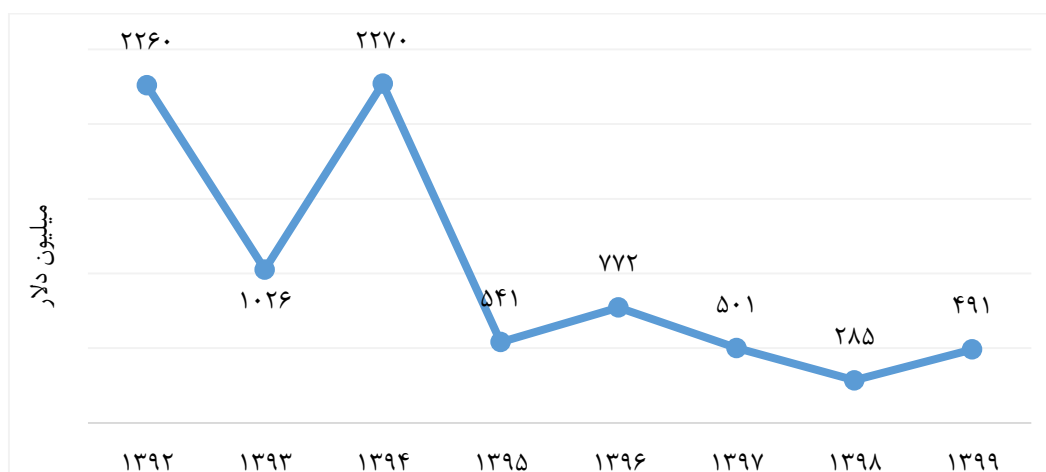
^۲ Eurostat indicators on High-tech industry and Knowledge – intensive services; Annex 5 – High-tech aggregation by SITC Rev.4

نام کشور	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹
ایران	۰,۵	۰,۳	-	۰,۱	-
ژاپن	۱۲,۸۲	۱۲,۶	۱۲,۱	۱۲	۱۱,۶
پاکستان	۰,۷۳	۰,۸	۰,۸	۰,۸	۱,۳
کره جنوبی	۲۴,۸	۲۴,۶	۲۶,۴	۲۸,۴	۲۴,۱
عربستان سعودی	۰,۱۳	۰,۶	-	۰,۱	۰,۱
ترکیه	۱,۳	۱,۳	۱,۴	۱,۳	۱,۸
انگلیس	۹,۲۳	۹,۸	۹	۸,۸	۸,۶
آمریکا	۷,۱۰	۷,۲	۵,۸	۵,۵	۸,۸

۸,۲,۲. حجم صادرات خدمات فنی و مهندسی کشور در حوزه‌های با فناوری‌های متوسط و پیشرفته

بر اساس آیین نامه اجرایی حمایت از صادرکنندگان خدمات فنی و مهندسی مصوب سال ۱۳۸۸، صادرات خدمات فنی و مهندسی عبارت است از صادرات فعالیت‌های مهندسی مشتمل بر طراحی، نظارت، تامین، نگهداری، اجرا، ساخت، بهره‌برداری، آموزش، خدمات مشاوره‌ای، نصب و راه‌اندازی در رشته‌های تاسیساتی و تجهیزاتی، انرژی، نفت، گاز و پتروشیمی، نیرو، آب و برق، ساختمان، زیرساخت‌های حمل و نقل، معدن، کشاورزی، خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و نظایر آن به خارج از کشور به نحوی که صرفاً صادرات کالا محسوب نشود. کلیه صادرکنندگان باید دارای گواهی تایید صلاحیت از معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور باشند. در رشته‌ها و زمینه‌های خاصی که معاونت یاد شده گواهی صلاحیت صادر نمی‌نماید، تایید کارگروه موضوع ماده (۱۹) ملاک عمل خواهد بود.

نمودار زیر بر اساس آمار منتشر شده توسط سازمان توسعه و تجارت، میزان صادرات خدمات فنی و مهندسی مشتمل بر آمار قراردادهای ارائه شده به دبیرخانه کمیته ماده ۱۹ و ماده ۵ آیین نامه اجرایی حمایت از صادرکنندگان خدمات فنی و مهندسی را نشان می‌دهد.



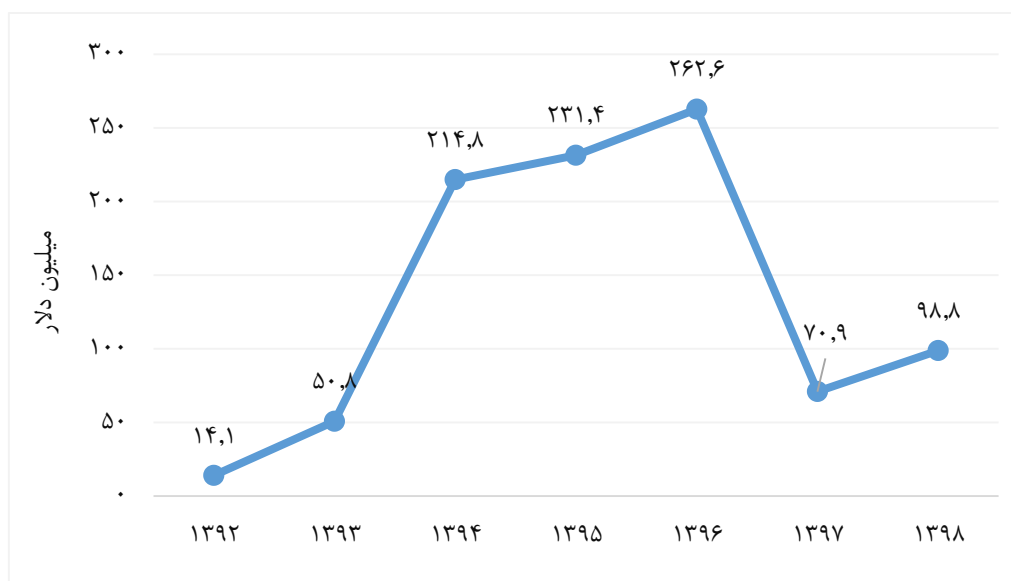
نمودار ۹۰: حجم صادرات خدمات فنی و مهندسی (منبع: معاونت علمی براساس اطلاعات معاونت توسعه صادرات کالا و خدمات سازمان توسعه تجارت)

جدول ۷۱: وضعیت صادرات خدمات فنی و مهندسی کشور (منبع: سازمان توسعه تجارت)

سال	تعداد شرکت	تعداد پروژه	تعداد کشور	حجم قرارداد (میلیون دلار)
۱۳۹۲	۳۰	۳۸	۸	۲۲۶۰
۱۳۹۳	۱۸	۲۷	۸	۱۰۲۶
۱۳۹۴	۱۳	۱۷	۱۰	۲۲۷۰
۱۳۹۵	۲۳	۲۹	۱۵	۵۴۱
۱۳۹۶	۲۵	۳۶	۱۶	۷۷۲
۱۳۹۷	۱۴	۲۲	۱۱	۵۰۱
۱۳۹۸	۱۰	۱۳	۹	۲۸۵
۱۳۹۹	۶	۸	۴	۴۹۱
مجموع				۸۱۴۶

۸.۲.۳. صادرات شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد

روند افزایشی صادرات دانش‌بنیان توسط شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم، فناوری و مراکز رشد از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶، نشان از تقویت کیفیت محصولات فناورانه و توجه به مسائل کسب و کاری دارد. بیشترین رشد در سال ۹۳ به ۹۴، رخ داده که میزان صادرات در این سال ۴ برابر شده است. از سال ۱۳۹۷ به بعد، این روند به علت محدودیت‌های صادراتی حاصل از تحریم‌های ظالمانه آمریکا کاهش یافته است.



نمودار ۹۱: میزان صادرات شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد (منبع: معاونت علمی به نقل از معاونت پژوهش و فناوری، وزارت عتف)

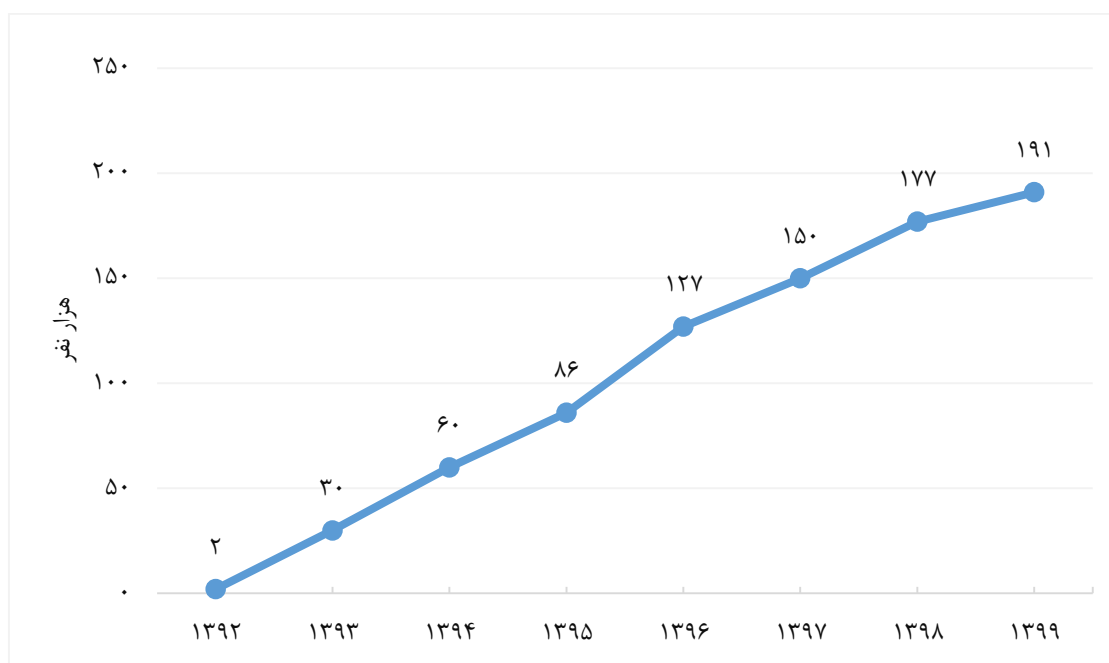
۸.۳. اشتغال حاصل از علم و فناوری

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار اشتغال حاصل از علم و فناوری در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها معاونت علمی می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	سهم شاغلان کشور در بنگاه‌های دانش‌بنیان	معاونت علمی	✓	
۲	سهم شاغلان بخش تحقیق و توسعه از کل شاغلان کشور	معاونت علمی	×	اطلاعات این شاخص یافت نشد.
۳	سهم شاغلان کشور در صنایع با فناوری پیشرفته (بر حسب کدهای ISIC مربوط به این صنایع)	معاونت علمی	×	اطلاعات این شاخص یافت نشد.

۸.۳.۱. سهم شاغلان کشور در بنگاه‌های دانش‌بنیان

حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان بر اساس قانون حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان از سال ۱۳۹۲ با هدف توسعه اقتصاد دانش‌بنیان آغاز شده است. ایجاد اشتغال در حوزه‌های تخصصی یکی از کارکردهای شرکت‌های دانش‌بنیان است و در سال ۱۳۹۹ میزان اشتغال این شرکت‌ها به حدود ۱۹۱ هزار نفر رسیده است.



نمودار ۹۲: تعداد شاغلان در شرکت‌های دانش‌بنیان (منبع: مرکز شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان، معاونت علمی)

۸.۴. میزان و حجم پروانه‌های دانش فنی (اخذ/ واگذاری)

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار میزان و حجم پروانه‌های دانش فنی (اخذ/ واگذاری) در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها معاونت علمی می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	حجم خرید لیسانس و حق امتیاز (روایاتی) از کشورهای دیگر در صنایع با فناوری متوسط و پیشرفته (به تفکیک حوزه صنعتی)	معاونت علمی	×	اطلاعات این شاخص یافت نشد.
۲	حجم فروش لیسانس و حق امتیاز (روایاتی) به کشورهای دیگر در صنایع با فناوری متوسط و پیشرفته (به تفکیک حوزه صنعتی)	معاونت علمی	×	اطلاعات این شاخص یافت نشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۳	حجم قراردادهای لیسانس و حق امتیاز (روایلتی) داخل کشور (بین شرکت‌های داخلی) در صنایع با فناوری متوسط و پیشرفته (به تفکیک حوزه صنعتی)			
۴	حجم قراردادهای خرید دانش فنی کشور (اعم از خرید پتنت، علامت تجاری، طرح صنعتی و نشان جغرافیایی) در صنایع با فناوری متوسط و پیشرفته (به تفکیک حوزه صنعتی)			

۸.۵. سایر خروجی‌ها

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص زیرمعیار سایر خروجی‌ها که متولی آن وزارت عتف است یافت نشده است.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	استانداردهای ایجاد شده در حوزه علم، فناوری و نوآوری	وزارت عتف	×	اطلاعات این شاخص‌ها یافت نشد.

بخش نهم: محیط و چارچوب نهادی

۹.۱. حقوق مالکیت فکری

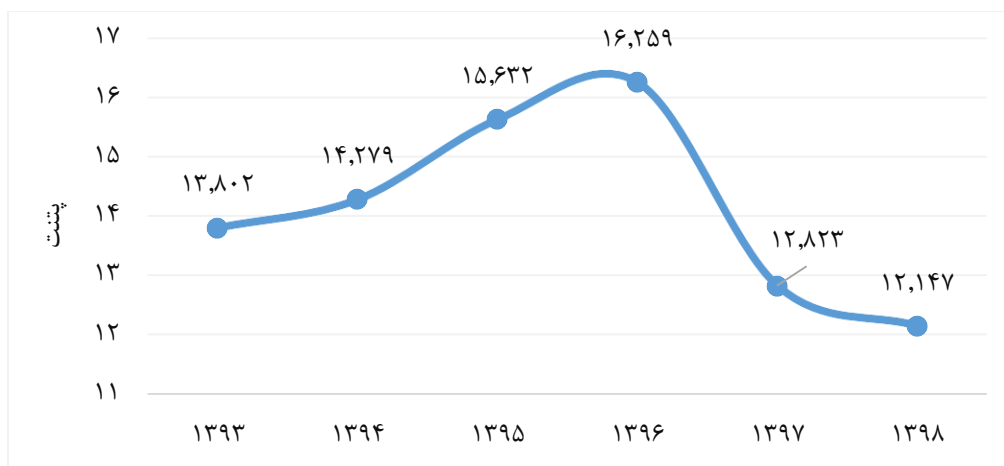
مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار حقوق مالکیت فکری در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها معاونت علمی می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	تعداد پتنت‌ها (به تفکیک الف: ثبت شده و درخواست‌های ثبت ب: مراجع ثبت ملی و بین‌المللی ج: ثبت شده توسط افراد حقیقی/ حقوقی)	معاونت علمی	✓	در این شاخص از "تفکیک (الف: ثبت شده و درخواست‌های ثبت ب: مراجع ثبت ملی و بین‌المللی ج: ثبت شده توسط افراد حقیقی/ حقوقی)" صرف نظر شده است.
۲	تعداد علامت‌های تجاری، طرح‌های صنعتی و نشان‌های جغرافیای ایرانی ثبت شده در کشور مرتبط با محصولات با فناوری متوسط و پیشرفته (به تفکیک الف: ثبت کننده ایرانی و غیر ایرانی ب: مراجع ثبت ملی و بین‌المللی ج: دارای مالکیت حقیقی و حقوقی ه: سطح فناوری)	معاونت علمی	✓	
۳	تعداد مخترعان ایرانی (برحسب الف: جنسیت ب: سرانه به ازای یک میلیون نفر جمعیت ج: مراجع ثبت ملی و بین‌المللی د: زمینه فعالیت)	معاونت علمی	×	
۴	تعداد پتنت‌های ثبت شده و درخواست‌های ثبت پتنت (به تفکیک الف: ثبت کننده ایرانی و غیر ایرانی ب: مراجع ثبت ملی و بین‌المللی ج: دارای مالکیت حقیقی و حقوقی) و سهم ایرانیان در پتنت‌های ثبت شده در مراجع معتبر بین‌المللی	معاونت علمی	×	اطلاعات این شاخص‌ها یافت نشد.
۵	تعداد دادخواهی‌های حقوقی مرتبط با حقوق مالکیت فکری در سال و نرخ موفقیت دارنده مالکیت فکری در دادخواهی‌ها	معاونت علمی	×	

۹.۱.۱. تعداد پتنت‌ها

۹.۱.۱.۱. تعداد درخواست‌های ثبت پتنت توسط افراد مقیم/غیرمقیم

این شاخص تعداد درخواست‌های پتنت ثبت شده توسط افراد با ملیت ایرانی را در مرکز مالکیت فکری کشور، به عنوان مرجع داخلی ثبت اختراع، طرح صنعتی، علامت تجاری و نشان جغرافیایی، نشان می‌دهد. در مجموع روند درخواست ثبت پتنت از ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۶ افزایشی بوده اما پس از آن کاهش یافته در سال ۱۳۹۸ با حدود ۲۵ درصد کاهش نسبت به سال ۱۳۹۶ به ۱۲،۱۵ هزار مورد رسیده است.



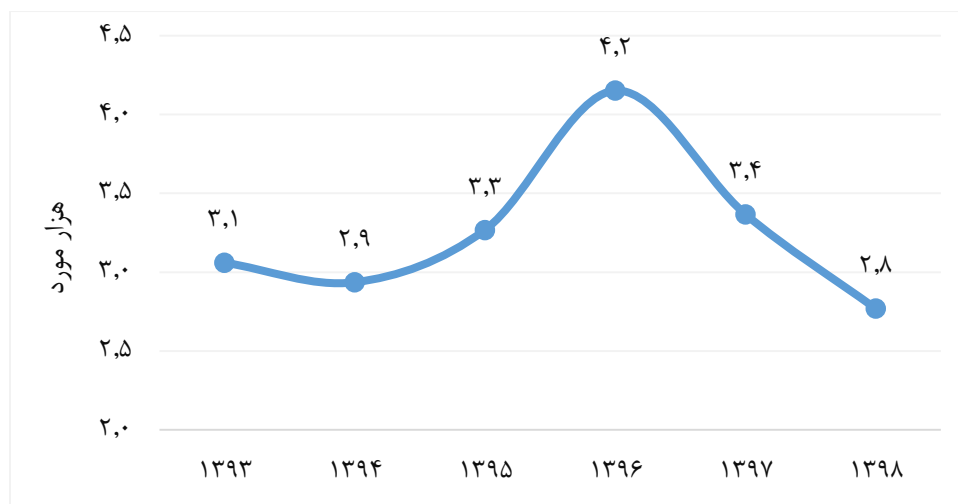
نمودار ۹۳: تعداد درخواست‌های ثبت پتنت توسط افراد مقیم/غیرمقیم در ایران (هزار پتنت) (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان جهانی مالکیت فکری (وایپو))

جدول ۷۲: تعداد درخواست‌های ثبت پتنت توسط افراد مقیم/غیرمقیم در کشورهای منتخب (هزار مورد) (منبع: وایپو)

نام کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹
آلمان	۶۵,۹۶۵	۶۶,۸۹۳	۶۷,۸۹۹	۶۷,۷۱۲	۶۷,۸۹۸	۶۷,۴۳۴
هند	۴۲,۸۵۴	۴۵,۶۵۸	۴۵,۰۵۷	۴۶,۵۸۲	۵۰,۰۵۵	۵۳,۶۲۷
ایران	۱۳,۸۰۲	۱۴,۲۷۹	۱۵,۶۳۲	۱۶,۲۵۹	۱۲,۸۲۳	۱۲,۱۴۷
رژیم اشغالگر قدس	۶,۲۷۳	۶,۹۰۸	۶,۴۱۹	۶,۸۱۳	۷,۳۶۳	۷,۷۳۸
ژاپن	۳۲۵,۹۸۹	۳۱۸,۷۲۱	۳۱۸,۳۸۱	۳۱۸,۴۸۱	۳۱۳,۵۶۷	۳۰۷,۹۶۹
پاکستان	۰,۹۲۲	۰,۸۸۶	۰,۸۴	۰,۶۹۸	۰,۸۹۲	۰,۸۷۴
کره جنوبی	۲۱۰,۲۹۲	۲۱۳,۶۹۴	۲۰۸,۸۳	۲۰۴,۷۷۵	۲۰۹,۹۹۲	۲۱۸,۹۷۵
عربستان	۰,۷۸۷	۲,۴۰۶	۳,۲۶۶	۳,۱۹۱	۳,۳۹۹	۳,۶۵۱
ترکیه	۵,۰۹۷	۵,۸۴۱	۶,۸۴۸	۸,۵۵۵	۷,۴۶۶	۸,۰۸۸
انگلیس	۲۳,۰۴	۲۲,۸۰۱	۲۲,۰۵۹	۲۲,۰۷۲	۲۰,۹۴۱	۱۹,۲۵
آمریکا	۵۷۸,۸۰۲	۵۸۹,۴۱	۶۰۵,۵۷۱	۶۰۶,۹۵۶	۵۹۷,۱۴۱	۶۲۱,۴۵۳

۹,۱,۱,۲. تعداد پتنت‌های ثبت شده توسط افراد مقیم/غیرمقیم

این شاخص تعداد پتنت‌های ثبت شده توسط افراد با ملیت ایرانی را در مرکز مالکیت فکری کشور، به عنوان مرجع داخلی ثبت اختراع، طرح صنعتی، علامت تجاری و نشان جغرافیایی نشان می‌دهد. در مجموع روند ثبت پتنت از ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۶ صعودی بوده و در این بازه زمانی از حدود ۲۹۳۶ مورد به ۴۱۷۱ مورد رسیده است. ولی از آن زمان تا سال ۱۳۹۸ (که آخرین اطلاعات موجود بوده است)، روند کاهشی کاملاً نمایان است.



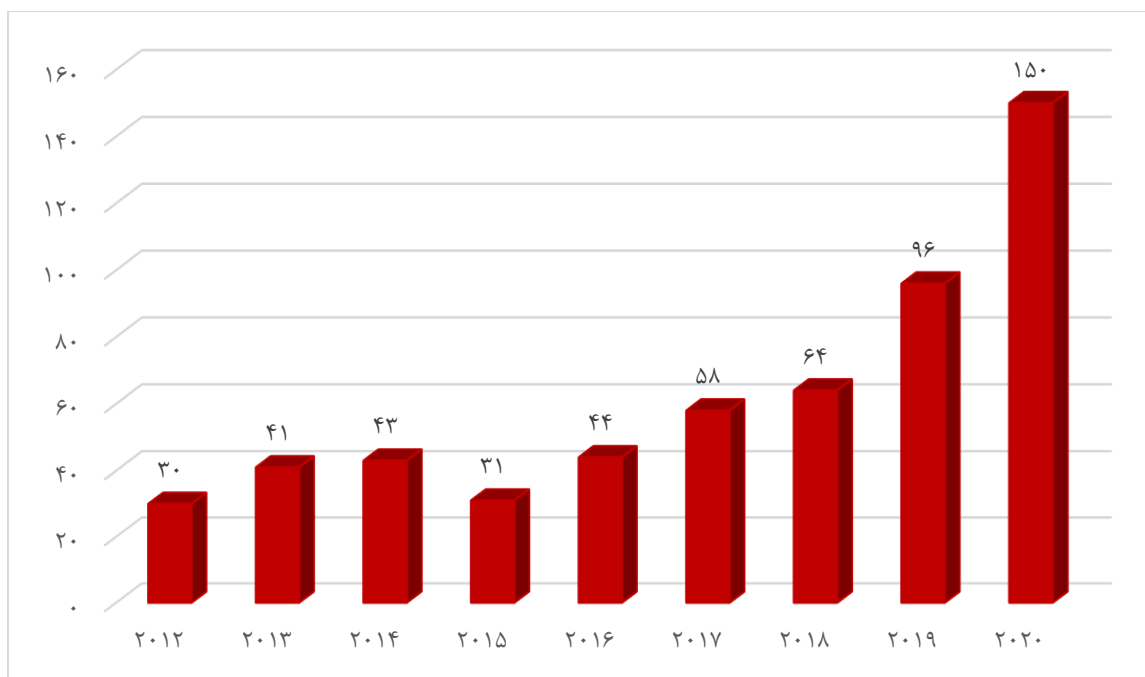
نمودار ۹۴: تعداد پتنت‌های ثبت شده توسط افراد مقیم/ غیرمقیم در ایران (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان جهانی مالکیت فکری (وایپو))

جدول ۷۳: تعداد پتنت‌های ثبت شده توسط افراد مقیم/ غیرمقیم در کشورهای منتخب (هزار پتنت) (منبع: وایپو)

نام کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹
آلمان	۱۵,۰	۱۴,۸	۱۵,۷	۱۵,۷	۱۶,۴	۱۸,۳
هند	۶,۲	۶,۰	۸,۲	۱۲,۴	۱۳,۹	۲۳,۶
ایران	۳,۱	۲,۹	۳,۳	۴,۲	۳,۴	۲,۸
رژیم اشغالگر قدس	۴,۰	۴,۵	۴,۹	۰,۰	۴,۱	۴,۲
ژاپن	۲۲۷,۱	۱۸۹,۴	۲۰۳,۱	۱۹۹,۶	۱۹۴,۵	۱۷۹,۹
پاکستان	۰,۲	۰,۱	۰,۲	۰,۲	۰,۳	۰,۳
کره جنوبی	۱۲۹,۸	۱۰۱,۹	۱۰۸,۹	۱۲۰,۷	۱۱۹,۰	۱۲۵,۷
عربستان	۰,۶	۰,۸	۰,۶	۰,۵	۰,۶	۰,۵
ترکیه	۱,۳	۱,۷	۱,۸	۱,۹	۲,۹	۱,۹
انگلیس	۵,۰	۵,۵	۵,۶	۶,۳	۶,۰	۵,۹
آمریکا	۳۰۰,۷	۲۹۸,۴	۳۰۳,۰	۳۱۸,۸	۳۰۷,۸	۳۵۴,۴

۹,۱,۱,۳. پتنت‌های منتشر شده ایران در سایر کشورها

در نمودار زیر تعداد پتنت‌های ایرانی که در سایر کشورها ثبت و منتشر شده است به تفکیک سال گزارش شده است.

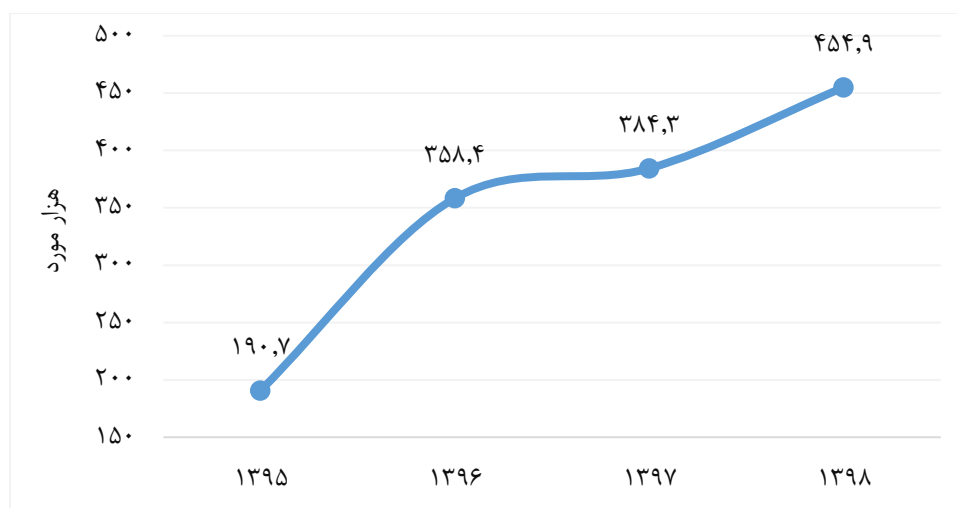


نمودار ۹۵: پتنت‌های منتشر شده ایران در سایر کشورها (وزارت عتف به نقل از سازمان جهانی مالکیت فکری)

۹.۱.۲. تعداد علامت‌های تجاری، طرح‌های صنعتی و نشان‌های جغرافیای ایرانی ثبت‌شده در کشور مرتبط با محصولات با فناوری متوسط و پیشرفته (به تفکیک الف: ثبت‌کننده ایرانی و غیر ایرانی ب: مراجع ثبت ملی و بین‌المللی ج: دارای مالکیت حقیقی و حقوقی هـ: سطح فناوری)

۹.۱.۲.۱. تعداد علامت‌های تجاری درخواست شده توسط افراد مقیم/غیرمقیم

این شاخص تعداد درخواست‌های علامت تجاری ثبت شده توسط افراد با ملیت ایرانی را در مرکز مالکیت فکری کشور، به عنوان مرجع داخلی ثبت اختراع، طرح صنعتی، علامت تجاری و نشان جغرافیایی، نشان می‌دهد. تا پیش از سال ۱۳۹۵، این شاخص توسط ایران به سازمان جهانی مالکیت فکری گزارش نشده است. اما در همین بازه روند رو به رشدی را تجربه نموده است.



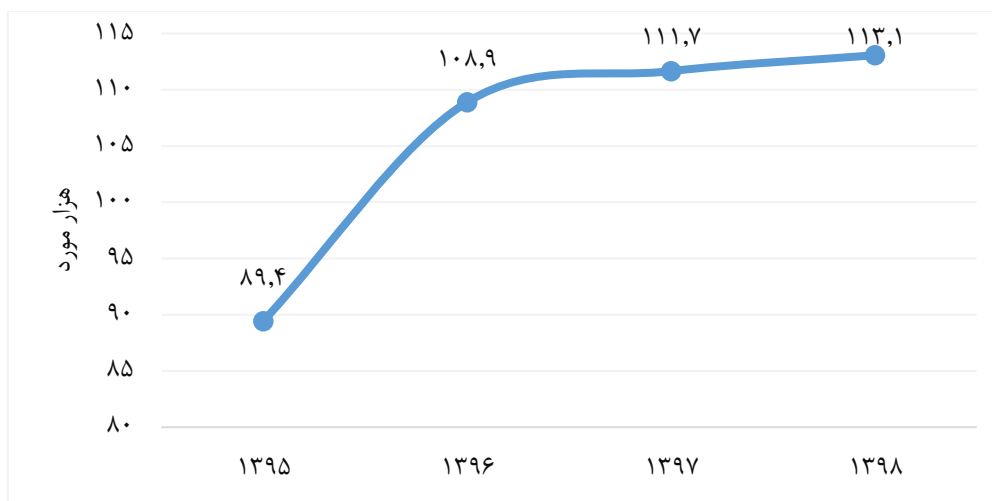
نمودار ۹۶: تعداد درخواست ثبت علامت تجاری توسط افراد مقیم/غیرمقیم ایران (هزار مورد) (منبع: معاونت علمی به نقل از سازمان جهانی مالکیت فکری (وایپو))

جدول ۷۴: تعداد درخواست ثبت علامت تجاری توسط افراد مقیم/غیرمقیم در ایران و کشورهای منتخب (هزار مورد) (منبع: وایپو)

نام کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹
آلمان	۲۰۳,۴	۲۱۰,۲	۲۰۹,۹	۲۲۵,۸	۲۱۹,۸	۲۳۵,۹
هند	۲۳۷,۷	۲۸۹,۷	۳۱۳,۴	۲۸۳,۶	۳۴۲,۷	۳۶۷,۸
ایران	-	-	۱۹۰,۷	۳۵۸,۴	۳۸۴,۳	۴۵۴,۹
رژیم اشغالگر قدس	۱۷,۷	۱۸,۶	۱۸,۷	۱۹,۵	۲۱,۲	۲۱,۷
ژاپن	۲۴۱,۳	۳۴۴,۹	۴۵۱,۱	۵۶۰,۳	۵۱۲,۱	۵۴۶,۲
پاکستان	۲۵,۳	۲۸,۱	۳۶,۱	۳۸,۴	۳۸,۰	۳۸,۳
کره جنوبی	۲۰۷,۴	۲۳۶,۱	۲۳۱,۸	۲۳۰,۵	۲۶۴,۰	۲۸۴,۱
عربستان	۱۵,۷	۱۸,۳	-	۳۳,۳	۳۱,۹	۳۷,۷
ترکیه	۲۳۱,۶	۲۲۷,۲	۲۲۷,۱	۲۴۷,۵	۲۴۴,۵	۲۸۲,۴
انگلیس	۱۱۱,۱	۱۱۹,۴	۱۴۲,۰	۱۷۶,۳	۱۹۸,۱	۲۲۰,۴
آمریکا	۴۷۲,۱	۵۱۷,۱	۵۴۵,۳	۶۱۳,۹	۶۴۰,۱	۶۷۲,۶

۹,۱,۲,۲. تعداد علامت‌های تجاری ثبت شده توسط افراد مقیم/غیرمقیم

این شاخص تعداد علامت‌های تجاری ثبت شده توسط افراد با ملیت ایرانی را در مرکز مالکیت فکری کشور، به عنوان مرجع داخلی ثبت اختراع، طرح صنعتی، علامت تجاری و نشان جغرافیایی نشان می‌دهد. تا پیش از سال ۱۳۹۵، این شاخص توسط ایران به سازمان جهانی مالکیت فکری گزارش نشده، اما در همین بازه روند رو به رشدی را تجربه نموده است.



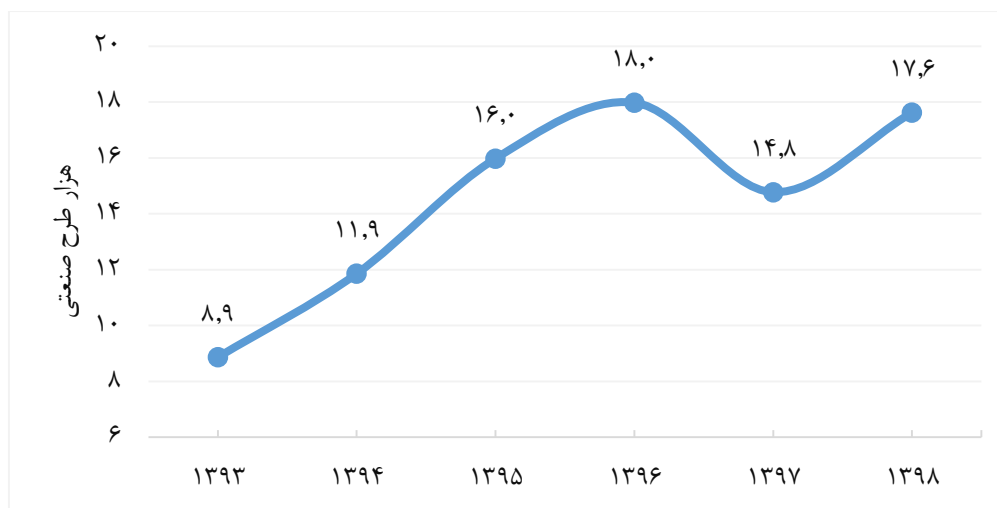
نمودار ۹۷: تعداد علامت‌های تجاری ثبت شده توسط افراد مقیم و غیرمقیم (هزار مورد) (منبع: معاونت علمی براساس اطلاعات سازمان جهانی مالکیت فکری (وایپو))

جدول ۷۵: تعداد علامت‌های تجاری ثبت شده توسط افراد مقیم و غیرمقیم در ایران و کشورهای منتخب (هزار مورد) (منبع: وایپو)

نام کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹
آلمان	۱۴۹,۴	۱۴۹,۳	۱۶۳,۲	۱۶۲,۸	۱۶۲,۰	۱۷۳,۴
هند	۷۰,۲	۸۶,۳	۲۰۱,۹	۳۳۹,۸	۳۵۹,۸	۳۲۳,۰
ایران	-	-	۸۹,۴	۱۰۸,۹	۱۱۱,۷	۱۱۳,۱
رژیم اشغالگر قدس	۱۷,۳	-	۱۷,۹	۲۱,۰	۲۵,۲	۲۵,۳
ژاپن	۱۸۸,۴	۱۹۰,۳	۱۹۶,۹	-	-	-
پاکستان	۹,۲	۹,۴	۱۲,۶	۱۲,۱	۲۵,۵	۲۳,۹
کره جنوبی	۱۳۴,۸	۱۵۹,۹	۱۶۱,۱	۱۶۰,۷	۱۶۱,۷	۱۷۵,۳
عربستان	۲۴,۹	۱۸,۶	-	-	-	۲۲,۵
ترکیه	۱۹۴,۲	۱۹۶,۲	۲۱۸,۱	۲۰۶,۴	۲۱۰,۳	۱۹۱,۷
انگلیس	۹۵,۱	۱۰۶,۰	۱۱۷,۹	۱۵۵,۸	۱۷۶,۹	۲۰۵,۳
آمریکا	۲۸۸,۱	۳۱۱,۹	۳۲۶,۴	۳۶۱,۷	۳۸۴,۷	۴۳۹,۵

۹,۱,۲,۳. تعداد طرح‌های صنعتی درخواست شده توسط افراد مقیم/غیرمقیم

این شاخص تعداد طرح‌های صنعتی درخواست شده توسط افراد با ملیت ایرانی را در مرکز مالکیت فکری کشور، به عنوان مرجع داخلی ثبت اختراع، طرح صنعتی، علامت تجاری و نشان جغرافیایی، نشان می‌دهد. بر اساس داده‌های نمودار زیر، روند کلی این شاخص صعودی می‌باشد.



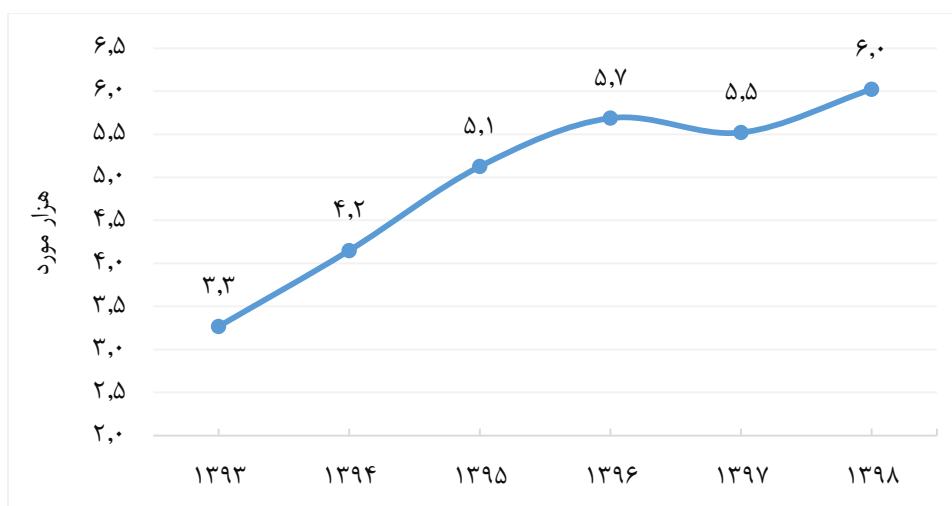
نمودار ۹۸: تعداد طرح‌های صنعتی درخواست شده توسط افراد مقیم و غیرمقیم در ایران (هزار مورد) (منبع: معاونت علمی بر اساس اطلاعات سازمان جهانی مالکیت فکری (وایپو))

جدول ۷۶: تعداد طرح‌های صنعتی درخواست شده توسط افراد مقیم و غیرمقیم در کشورهای منتخب (هزار مورد) (منبع: وایپو)

نام کشور	۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷	۲۰۱۶	۲۰۱۵	۲۰۱۴
آلمان	۴۴,۱	۴۴,۵	۴۵,۸	۵۶,۱	۵۶,۶	۶۱,۲
هند	۱۳,۷	۱۲,۶	۱۱,۱	۱۰,۷	۱۰,۳	۹,۳
ایران	۱۷,۶	۱۴,۸	۱۸,۰	۱۶,۰	۱۱,۹	۸,۹
رژیم اشغالگر قدس	۱,۵	۱,۷	۱,۷	۱,۹	۱,۵	۱,۴
ژاپن	۳۲,۲	۳۱,۶	۳۲,۷	۳۱,۲	۳۰,۷	۲۹,۷
پاکستان	۰,۶	۰,۶	۰,۵	۰,۶	۰,۵	۰,۶
کره جنوبی	۶۹,۴	۶۸,۳	۶۷,۵	۶۹,۳	۷۲,۸	۶۸,۶
عربستان	۰,۸	۰,۹	۱,۰	۰,۹	۰,۸	۰,۷
ترکیه	۴۶,۲	۴۲,۳	۴۶,۹	۴۶,۵	۴۶,۴	۴۹,۲
انگلیس	۲۹,۹	۲۷,۵	۱۹,۳	۱۰,۰	۶,۵	۵,۱
آمریکا	۴۹,۸	۴۷,۱	۴۶,۱	۴۵,۴	۴۱,۰	۳۵,۴

۹,۱,۲,۴. تعداد طرح‌های صنعتی ثبت شده توسط افراد مقیم/غیرمقیم

این شاخص تعداد طرح‌های صنعتی ثبت شده توسط افراد با ملیت ایرانی را در مرکز مالکیت فکری کشور، به عنوان مرجع داخلی ثبت اختراع، طرح صنعتی، علامت تجاری و نشان جغرافیایی نشان می‌دهد. بر اساس داده‌های موجود این شاخص در بازه ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸ در مجموع صعودی بوده است.



نمودار ۹۹: تعداد طرح‌های صنعتی ثبت شده توسط افراد مقیم و غیرمقیم (هزار مورد) (منبع: معاونت علمی براساس اطلاعات سازمان جهانی مالکیت فکری (وایپو))

جدول ۷۷: تعداد طرح‌های صنعتی ثبت شده توسط افراد مقیم و غیرمقیم در ایران و سایر کشورها (هزار مورد) (منبع: وایپو)

نام کشور	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹
آلمان	۵۲,۸	۵۱,۴	۵۰,۱	۴۸,۰	۴۸,۴	۴۲,۰
هند	۷,۱	۷,۵	۷,۳	۱۰,۲	۸,۲	۱۳,۷
ایران	۳,۳	۴,۲	۵,۱	۵,۷	۵,۵	۶,۰
رژیم اشغالگر قدس	۱,۳	۱,۷	۱,۴	۱,۳	۱,۰	۱,۰
ژاپن	۲۷,۳	۲۷,۲	۲۷,۳	۲۸,۰	۲۸,۰	۲۸,۳
پاکستان	۰,۶	۰,۳	۰,۴	۰,۳	۰,۴	۰,۴
کره جنوبی	۵۷,۲	۵۶,۴	۵۶,۸	۵۰,۱	۵۰,۷	۵۳,۲
عربستان	۱,۰	۰,۹	۰,۸	۰,۹	۰,۸	۰,۶
ترکیه	۴۷,۶	۴۸,۱	۴۹,۰	۴۵,۱	۴۵,۷	۳۹,۷
انگلیس	۴,۹	۵,۷	۸,۵	۱۷,۲	۲۴,۷	۲۸,۱
آمریکا	۲۳,۷	۲۷,۷	۳۳,۳	۳۴,۸	۳۳,۴	۳۷,۱

۹.۲. حمایت دولت از فعالیتهای دانش‌بنیان

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص‌های زیرمعیار حمایت دولت از فعالیتهای دانش‌بنیان در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها معاونت علمی می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	میزان معافیت‌های در نظر گرفته‌شده برای شرکت‌های دانش‌بنیان به تفکیک نوع معافیت‌ها	معاونت علمی	✓	فقط اطلاعات معافیت‌های مالیاتی موجود بود.
۲	سهولت راه‌اندازی کسب‌وکارهای دانش‌بنیان	معاونت علمی	×	اطلاعات این شاخص‌ها یافت نشد.
۳	میزان معافیت و بخشودگی مالیاتی شرکت‌های دانش‌بنیان از کل مالیات وصول‌شده			
۴	سهولت کسب اعتبار در فعالیتهای دانش‌بنیان			

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۵	تعداد شرکت‌های استفاده کننده از معافیت مالیاتی و معرفی شده به سازمان امور مالیاتی	معافیت علمی	✓	اطلاعات این شاخص توسط معاونت علمی به گزارش اضافه شده است.

۹.۲.۱. میزان معافیت‌های در نظر گرفته شده برای شرکت‌های دانش بنیان به تفکیک نوع معافیت‌ها

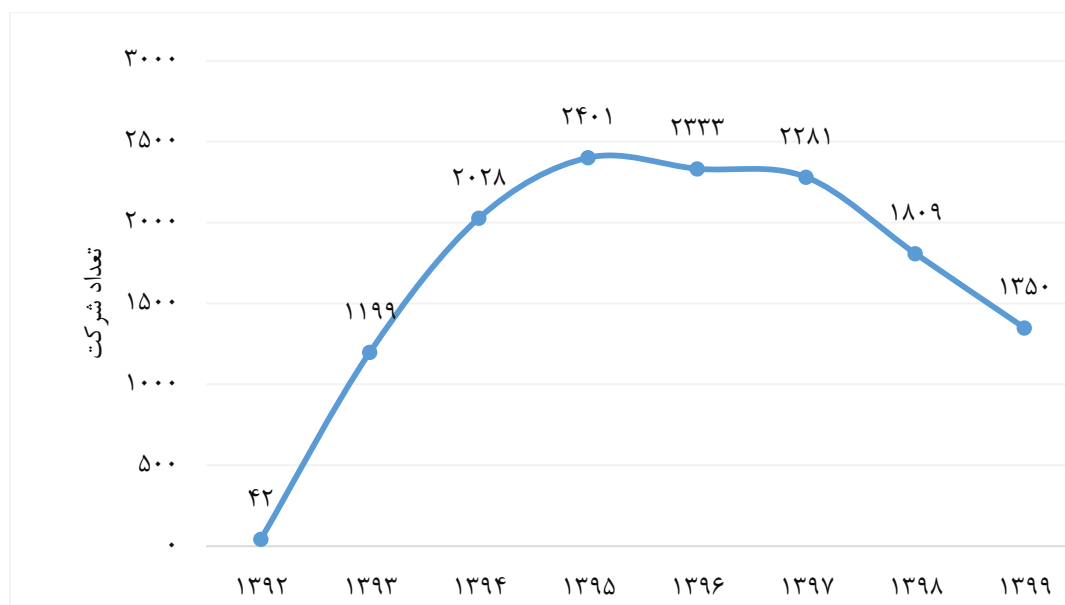
انواع معافیت‌هایی که شرکت‌های دانش بنیان می‌توانند از آنها استفاده کنند عبارتند از عوارض، حقوق گمرکی، سود بازرگانی، عوارض صادراتی و معافیت مالیاتی که با توجه به عدم دسترسی، در این گزارش صرفاً به معافیت‌های مالیاتی پرداخته شده است. با توجه به رشد تعداد شرکت‌های دانش بنیان در سال‌های اخیر میزان معافیت‌های مالیاتی نیز رو به افزایش است و از ۴۵۶۸۳ میلیون ریال در سال ۱۳۹۳ به ۲۹۱۷۱۸۴۸ میلیون ریال در سال ۱۳۹۸ رسیده است.

جدول ۷۸: میزان معافیت مالیاتی در نظر گرفته شده برای شرکت‌های دانش بنیان (میلیون ریال) (منبع: سازمان امور مالیاتی)

نوع معافیت	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸
مالیاتی	۴۵۶۸۳	۳۲۵۸۶۵۷	۹۲۲۴۶۸۳	۸۴۳۱۶۵۰	۱۵۷۹۱۴۵۵	۲۹۱۷۱۸۴۸

۹.۲.۲. تعداد شرکت‌های استفاده کننده از معافیت مالیاتی و معرفی شده به سازمان امور مالیاتی

براساس ماده ۴ دستورالعمل اجرایی موضوع ماده ۲۲ آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان، که به امضای وزیر علوم، تحقیقات و فناوری و امور اقتصادی و دارایی رسیده است، این معافیت‌ها تنها شامل کالاهای غیر تجاری می‌شود. منظور از کالای تجاری کالایی است که به تشخیص گمرک ایران برای فروش وارد می‌گردد، اعم از این که به همان شکل یا پس از انجام عملیات (اعم از تولیدی، تفکیک و بسته بندی) به فروش برسد. به عبارت دیگر، مواد، قطعات و کالاهایی که با هدف استفاده در محصول نهایی وارد شده و به فروش می‌رسند، مشمول این معافیت‌ها نمی‌باشند. تعداد شرکت‌های متقاضی استفاده از معافیت مالیاتی و معرفی شده به سازمان امور مالیاتی در سال مالی ۱۳۹۹ برابر با ۱۳۵۰ شرکت می‌باشد.



نمودار ۱۰۰: تعداد شرکت‌های معرفی شده به سازمان امور مالیاتی برای استفاده از معافیت مالیاتی (منبع: امور شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان معاونت علمی)

بخش دهم: شبکه‌سازی و تعاملات

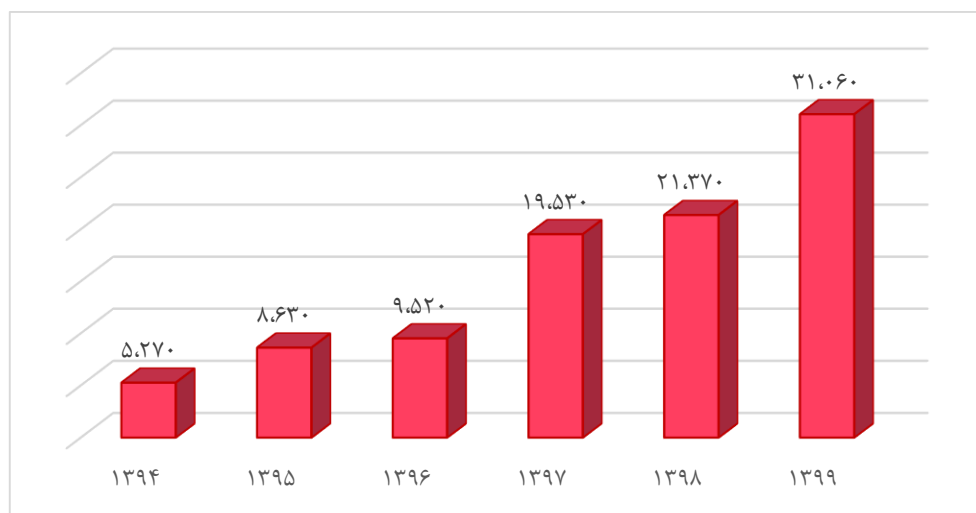
۱۰.۱. دانشگاه - صنعت

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص زیرمعیار دانشگاه - صنعت در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آن وزارت عتف می‌باشد.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	حجم و تعداد همکاری‌های (قراردادهای) بین صنعت با مؤسسات پژوهشی و دانشگاه‌ها (به تفکیک الف: حوزه‌های صنعتی و فناورانه ب: نوع وابستگی)	وزارت عتف	✓	در این قسمت به حجم و تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه در حال اجرا پرداخته می‌شود.

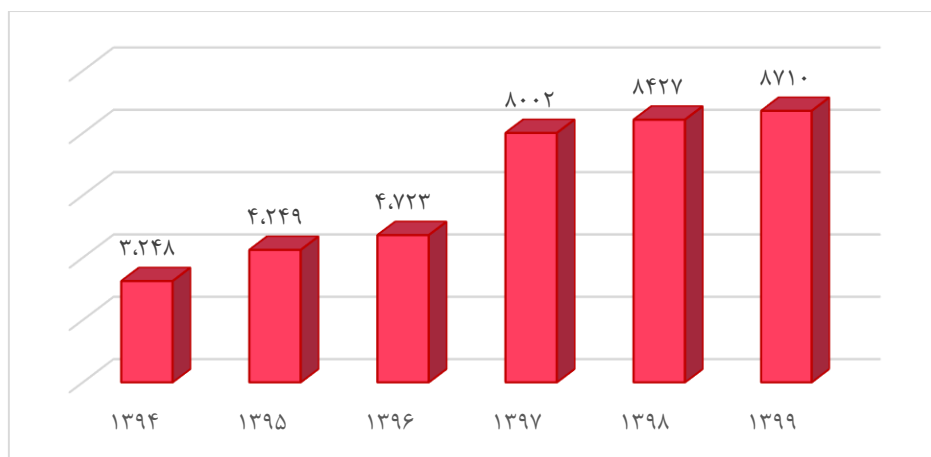
۱۰.۱.۱. حجم و تعداد همکاری‌های (قراردادهای) بین صنعت با مؤسسات پژوهشی و دانشگاه‌ها

در نمودار زیر به حجم قراردادهای دانشگاه با صنعت و جامعه پرداخته شده است و همان‌طور که قابل ملاحظه است این روند صعودی از سال ۱۳۹۴ و مبلغ ۵۲۷۰ میلیارد ریال با رشد طی سال‌های متمادی، به ۳۱۰۶۰ میلیارد ریال در سال ۱۳۹۹ رسیده است.



نمودار ۱۰۱: مبلغ قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه در حال اجرا (میلیارد ریال) (منبع: وزارت عتف، بهمن‌ماه ۱۴۰۰)

در نمودار زیر به تعداد قراردادهای دانشگاه با صنعت و جامعه پرداخته شده است و از تعداد ۳۲۴۸ قرارداد در سال ۱۳۹۴ به ۸۷۱۰ قرارداد در سال ۱۳۹۹ رسیده است.



نمودار ۱۰۲: تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه در حال اجرا (منبع: وزارت عتف، بهمن‌ماه ۱۴۰۰)

۱۰.۲. تعاملات صنعتی

مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به تنها شاخص زیرمعیار تعاملات صنعتی که متولی آن معاونت علمی می‌باشد، موجود نبوده است.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	حجم و تعداد قراردادهای همکاری بین بنگاه‌ها مرتبط با فناوری متوسط و پیشرفته (به تفکیک حوزه‌های صنعتی و فناورانه)	معاونت علمی	×	اطلاعات این شاخص یافت نشد.

۱۰.۳. تعاملات بین‌المللی

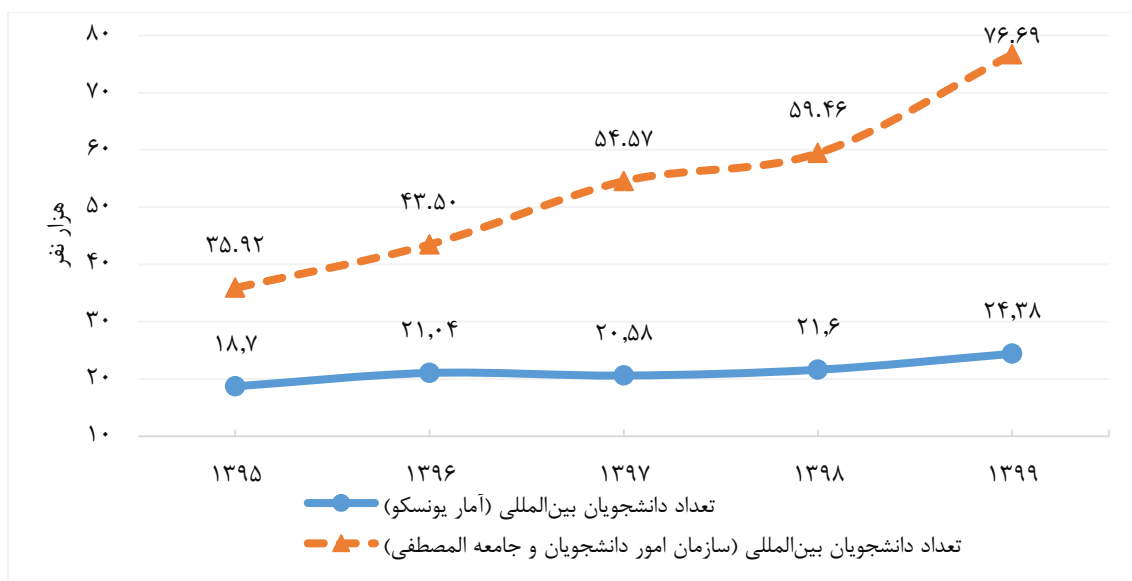
مطابق با جدول زیر، اطلاعات مربوط به شاخص زیرمعیار تعاملات بین‌المللی در ادامه آمده است و متولی جمع‌آوری اطلاعات آنها وزارت عتف و معاونت علمی می‌باشند.

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۱	تعداد اساتید و دانشجویان خارجی (به تفکیک مقطع تحصیلی) در کشور به تفکیک زمینه‌های تخصصی	وزارت عتف	✓	اطلاعات این شاخص توسط معاونت علمی ارسال شده است.
۲	درصد مقالات مشترک با کشورهای دیگر در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (WOS, Scopus, ...) به تفکیک مناطق جغرافیایی و زمینه‌های تخصصی بر اساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)	وزارت عتف	✓	
۳	تعداد دانشمندان ایرانی برجسته و مؤثر عضو در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی	وزارت عتف	×	
۴	تعداد دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی که در رتبه‌بندی جهانی جزء ۱۰ درصد برتر هستند	وزارت عتف	✓	
۵	حجم قراردادهای بین‌المللی با نهادهای بین‌المللی در زمینه فناوری‌های متوسط و پیشرفته (به تفکیک حوزه‌های تخصصی)	معاونت علمی	×	اطلاعات این شاخص‌ها یافت نشد.
۶	حجم قراردادهای بین‌المللی با شرکت‌های خارجی تولیدی و خدماتی به تفکیک رده فعالیت			
۷	حجم قراردادهای بین‌المللی با شرکت‌های مشاوره‌ای و خدماتی در حوزه‌های با فناوری متوسط و پیشرفته			

ردیف	عنوان شاخص	متولی	اطلاعات	توضیحات
۸	تعداد دوره‌های مشترک رسمی آموزشی و پژوهشی با دانشگاه‌های خارجی به تفکیک مقطع و زمینه‌های تخصصی	وزارت عتف		
۹	تعداد پژوهش‌های بین‌المللی مشارکتی به تفکیک مناطق جغرافیایی و حوزه‌های صنعتی و فناوریانه			
۱۰	تعداد دانشمندان ایرانی برجسته و مؤثر عضو در مدیریت مجامع بین‌المللی			
۱۱	تعداد افراد خارجی فعال در مؤسسات پژوهشی و بنگاه‌ها به تفکیک حوزه‌های صنعتی و فناوریانه			
۱۲	نرخ جابجایی بین‌المللی دانشجویان آموزش عالی	معاونت علمی	✓	اطلاعات این شاخص توسط معاونت علمی به گزارش پایش اضافه شده است.
۱۳	جریان خالص دانشجویان بین‌المللی			

۱۰,۳,۱. تعداد اساتید و دانشجویان خارجی (به تفکیک مقطع تحصیلی) در کشور به تفکیک زمینه‌های تخصصی

افزایش تعداد دانشجویان بین‌المللی در دانشگاه‌های کشور مستلزم توسعه کیفی این دانشگاه‌ها و قرار گرفتن در جایگاه مناسب در رتبه‌بندی بین‌المللی و تبلیغ این قابلیت‌ها در سطح جهان است. با توجه به اختلاف زیاد آمار منتشر شده توسط یونسکو و آمار واقعی موجود در کشور این شاخص در سطح بین‌الملل نیاز به اصلاح دارد.



نمودار ۱۰۳: تعداد دانشجویان بین‌المللی در ایران (منبع: موسسه آمار یونسکو و سازمان امور دانشجویان، جامعه المصطفی^۱، دانشگاه آزاد اسلامی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی)

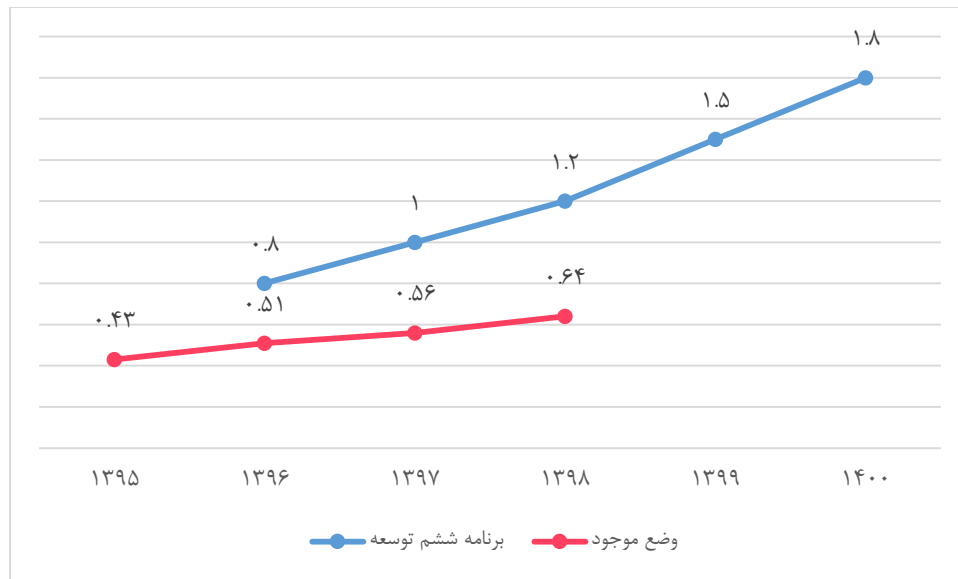
^۱ این مقادیر بر اساس آمار آر سالی توسط سازمان امور دانشجویان کشور، دانشگاه آزاد اسلامی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و جامعه المصطفی گزارش شده است که تعداد دانشجویان غیرایرانی مشغول به تحصیل در ایران برای اخذ مدرک مورد تایید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری یا وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و یا دانشگاه آزاد را ارائه نموده‌اند.

جدول ۷۹: تعداد دانشجویان بین‌المللی در ایران و کشورهای منتخب (هزار مورد) (منبع: یونسکو)

کشور	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	۲۲۸,۸	۲۴۴,۶	۲۵۸,۹	۳۱۱,۷	۳۳۳,۲	..
هند	۴۲	۴۴,۸	۴۶,۷	۴۶,۱	۴۷,۴	۴۹,۳
ایران	۱۳,۸	۱۸,۷	۲۱	۲۰,۶	۲۱,۶	۲۴,۴
ژاپن	۱۳۲	۱۴۳,۵	۱۶۴,۳	۱۸۲,۷	۲۰۲,۹	..
کره جنوبی	۵۴,۵	۶۱,۹	۷۰,۸	۸۴,۷	۹۸,۹	..
عربستان	۷۳,۱	۷۹,۹	۷۸,۳	۷۴	۷۳,۲	۶۹
ترکیه	۷۲,۲	۸۷,۹	۱۰۸,۱	۱۲۵,۱	۱۵۴,۵	..
انگلیس	۴۳۰,۸	۴۳۲	۴۳۵,۷	۴۵۲,۱	۴۸۹	..
آمریکا	۹۰۷,۳	۹۷۱,۴	۹۸۴,۹	۹۸۷,۳	۹۷۶,۹	..

هدف از این شاخص سنجش کیفیت آموزش عالی هر کشور و میزان مقبولیت آن در سطح بین‌المللی و همچنین میزان تعاملات و کیفیت روابط علمی کشورها است به‌طوری‌که میزان جذب دانشجویان خارجی به معنای قوت بیشتر آموزش عالی در آموزش و پژوهش آن کشور می‌باشد. گرچه خروج دانشجویان از کشور مبدا به معنی از دست دادن منابع فکری و علمی کشور بوده و حتی از آن با عنوان فرار مغزها نیز یاد می‌شود، حضور دانشجویان مهاجر و خارجی برای کشور میزبان می‌تواند به مثابه منبعی مهم و درخور توجه جهت بهبود موقعیت‌های اقتصادی و نیز افزایش نوآوری در نظر گرفته شود، گذشته از این، فرد دانشجو با بازگشت به کشور اصلی خود مهارت‌های نوین و دانش آموخته شده‌اش را با خود به ارمغان می‌برد (OECD, 2016). از همین جهات باید این شاخص را مورد توجه قرار داد.

همان‌طور که در نمودار بالا مشاهده می‌شود بیشترین تعداد دانشجوی خارجی مربوط به آمریکا است (۹۷۷ هزار نفر) و کشورهای انگلستان (۴۸۹ هزار نفر)، آلمان (۳۳۳ هزار نفر) و ژاپن (۲۰۳ هزار نفر دانشجوی) در رده های بعدی قرار گرفته‌اند. طبق آمار یونسکو و در بین کشورهای منتخب، ایران با ۲۴ هزار دانشجوی بین‌المللی کمترین میزان را به خود اختصاص داده است. مطابق نمودار مشاهده می‌گردد که کشور ایران با بیش از ۲۴ هزار دانشجوی خارجی، از وضعیت مطلوبی در این شاخص برخوردار نیست. البته مقایسه بین کشورها به صورت سهم دانشجویان خارجی از کل دانشجویان هر کشور صحیح‌تر است، با این وجود طبق آمار مشاهده می‌شود که در بین کشورها، هند و ایران نامناسب‌ترین وضعیت را در این شاخص دارند.



نمودار ۱۰۴: سهم دانشجویان خارجی از کل دانشجویان در مقایسه با میزان مطلوب برنامه پنج‌ساله ششم (منبع: موسسه برنامه‌ریزی آموزش عالی)^۱

تقویت تعاملات بین‌المللی و دیپلماسی علمی کشور مسئله مهمی است که در بند ۶ سیاست‌های کلی علم و فناوری ابلاغی مقام معظم رهبری و نقشه جامع علمی کشور، در چندین جا بر لزوم ایجاد دیپلماسی علمی فعال و کارا با کشورهای جهان و بخصوص کشورهای جهان اسلام تاکید شده است و حتی در فصل دوم نقشه جامع علمی کشور (جدول کمیت‌های مطلوب اهم شاخص‌های کلان علم و فناوری کشور)، بحث تعداد متخصصان و دانشجویان دیگر کشورها مورد توجه قرار گرفته است. همچنین در اقدام ملی ۱ از راهبرد کلان ۲ مسئله تعامل با کشورهای منطقه و بخصوص جهان اسلام مورد توجه جدی قرار گرفته است (نقشه جامع علمی کشور، شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۹).

در مورد مقدار مطلوب این شاخص، در برنامه ششم توسعه، مقدار مدنظر برای این شاخص به صورت سهم دانشجویان خارجی به کل دانشجویان کشور برای سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ بیان شده است. (برنامه ششم توسعه، ماده ۶۶، جدول ۱۱) مطابق جدول مذکور، مقدار مدنظر برای سال ۱۳۹۶ برابر با ۰.۸ درصد از کل دانشجویان بوده که این سهم برای سال ۱۴۰۰ باید تا مقدار ۱.۸ افزایش یابد.

بر اساس اطلاعات؛ تعداد دانشجویان خارجی برای سال ۱۳۹۸، برابر با ۲۱۶۰۱ بوده است که در نتیجه سهم دانشجویان خارجی از کل دانشجویان، معادل با ۰.۶۴ درصد است که فاصله زیادی با مقدار مطلوب این شاخص برای سال ۱۳۹۸ یعنی ۱.۲ درصد دارد.

بنابراین با توجه به تاکید بر این مسئله در اسناد بالادستی و وضعیت نامناسب ایران در این شاخص، لزوم توجه جدی بر حوزه تعاملات بین‌المللی و بهبود این شاخص توصیه می‌گردد. از جمله زیرساخت‌های لازم برای این امر ایجاد شبکه‌های علمی بین‌المللی و گسترش تعاملات بین‌المللی در حوزه‌های دارای پیشرفت است.

۱۰.۳.۲. درصد مقالات مشترک با کشورهای دیگر در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی (Scopus, WOS, ...) به تفکیک

مناطق جغرافیایی و زمینه‌های تخصصی براساس دسته‌بندی‌های معتبر دنیا (ESI یا JCR یا ...)

بر اساس یافته‌ها، بیشترین مقاله‌های مشترک ایرانی در زمینه تخصصی فنی و مهندسی (۲۶.۹۷)، سپس پزشکی (۱۶.۸۳)، علوم اجتماعی (۴.۶۳) و در آخر هنر و علوم انسانی (۰.۸۵) می‌باشد.

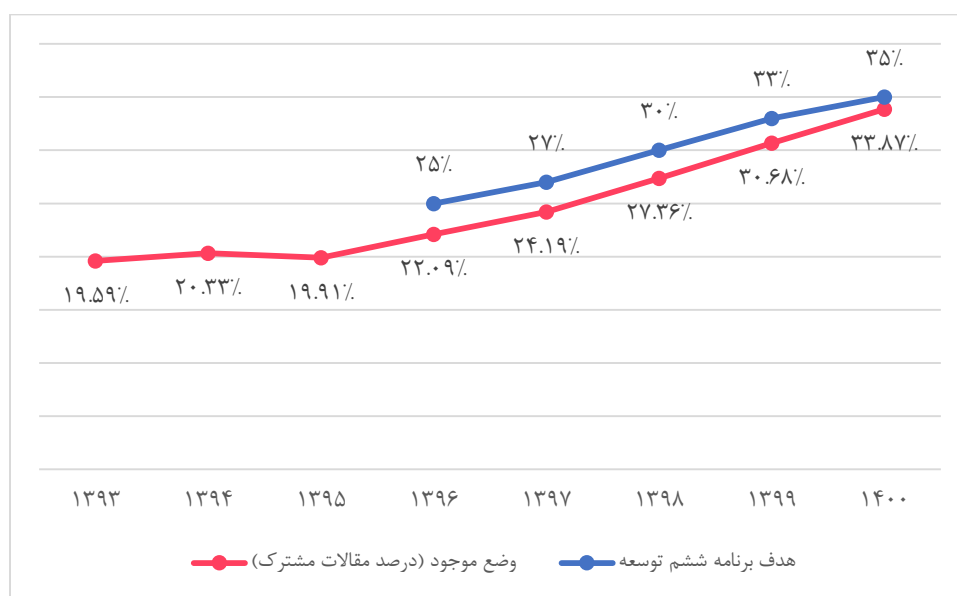
^۱ اطلاعات به روزتری از سوی موسسه برنامه‌ریزی آموزش عالی ارسال نشده است.

جدول ۸۰: درصد مقالات مشترک ایرانی با کشورهای دیگر در پایگاه اسکوپوس به تفکیک زمینه‌های تخصصی^۱

زمینه تخصصی	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
زمینه تخصصی فنی مهندسی	%۲۵,۶۶	%۲۶,۷۲	%۲۷,۱۷	%۲۷,۹۰	%۲۷,۷۸	%۲۷,۱۹	%۲۶,۳۳	%۲۴,۴۵
زمینه تخصصی پزشکی	%۱۶,۶۸	%۱۶,۵۲	%۱۶,۳۱	%۱۷,۳۱	%۱۷,۳۴	%۱۶,۹۵	%۱۸,۸۶	%۱۹,۵۳
زمینه تخصصی علوم اجتماعی	%۳,۲۹	%۳,۷۸	%۳,۵۰	%۳,۸۵	%۴,۱۸	%۴,۵۲	%۴,۶۴	%۵,۷۳
زمینه تخصصی هنر و علوم انسانی	%۱,۲۱	%۱,۰۱	%۰,۹۹	%۱,۰۲	%۰,۹۷	%۰,۸۵	%۰,۹۱	%۱,۲۰
درصد مقالات مشترک با کشورهای دیگر در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی	%۱۹,۵۹	%۲۰,۳۳	%۱۹,۹۱	%۲۲,۰۹	%۲۴,۱۹	%۲۷,۳۶	%۳۰,۶۸	%۳۳,۸۷

تحلیل شاخص:

در ضمن درصد مقالات مشترک ایران در پایگاه اسکوپوس در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ از کل مقالات ایرانیان در این پایگاه در مقایسه با میزان تعیین شده در برنامه ششم توسعه در نمودار زیر آمده است.



نمودار ۱۰۵: درصد مقالات مشترک ایرانیان با محققان خارجی از کل مقالات پایگاه در مقایسه با هدف در برنامه ششم توسعه (منبع: ISC)

^۱ این اطلاعات در اسفندماه ۱۴۰۰ از ISC دریافت شده است.

۱۰,۳,۳. تعداد دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی که در رتبه‌بندی جهانی جزء ۱۰ درصد برتر هستند

این شاخص هر ساله توسط نظام‌های رتبه‌بندی دانشگاهی، رتبه دانشگاه‌های جهان به‌عنوان رتبه‌بندی جهانی ارائه می‌شود. در این شاخص تعداد دانشگاه‌های هر یک از کشورهای مورد بررسی که جزو ۱۰۰ دانشگاه برتر تقسیم‌بندی‌های تایمز، کیو اس و شانگ‌های بوده‌اند مدنظر قرار گرفته است.

در جدول زیر تعداد دانشگاه‌های هر یک از کشورهای مورد بررسی که جزو ۱۰۰ دانشگاه برتر تقسیم‌بندی‌های تایمز کیو اس و شانگ‌های بوده‌اند نشان داده شده است. طبق این جدول در سال ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲ ایران دارای هیچ دانشگاهی که در تقسیم‌بندی‌های جهانی جزء ده درصد اول باشد نیست، همچنین کشورهای پاکستان، ترکیه، عربستان و هند نیز در این تقسیم‌بندی جایی ندارند. کشورهای آمریکا، انگلیس و آلمان بیشترین تعداد دانشگاه را در رتبه‌بندی‌ها دارند.

منبع: وب سایت‌های رتبه‌بندی دانشگاهی تایمز، کیو اس و شانگ‌های و آی‌اس‌سی

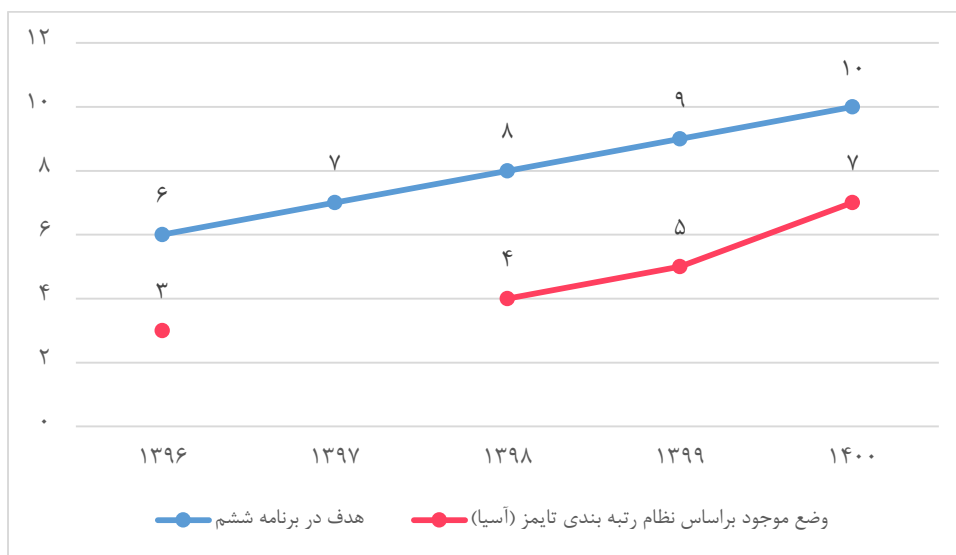
جدول ۸۱: تعداد دانشگاه‌های کشورهای منتخب در بین ۱۰۰ دانشگاه برتر تقسیم‌بندی‌های تایمز، کیو اس، شانگ‌های (تاریخ گردآوری اطلاعات ۱۴۰۰,۱۰,۲۹)

کشور	شانگ‌های		تایمز			کیو اس		
	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۲۱	۲۰۲۲	۲۰۲۰	۲۰۲۱	۲۰۲۲	۲۰۲۰
آلمان	۴	۴	۸	۷	۷	۳	۳	۳
هند	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ایران	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
رژیم اشغالگر قدس	۳	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ژاپن	۳	۳	۲	۲	۲	۵	۵	۵
پاکستان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
کره جنوبی	۰	۰	۲	۲	۲	۶	۶	۵
عربستان سعودی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ترکیه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
انگلیس (بریتانیا)	۸	۸	۱۱	۱۱	۱۱	۱۸	۱۷	۱۸
ایالات متحده آمریکا	۴۱	۴۰	۴۰	۳۷	۳۸	۲۷	۲۷	۲۹

مطابق جدول بالا مشاهده می‌شود که ایران در هیچ یک از رتبه‌بندی‌های مورد بررسی، دارای دانشگاه در ۱۰ درصد بهترین‌ها نیست. دلیل این پدیده را می‌توان عدم انطباق سیاست‌های ارزیابی داخلی دانشگاه‌ها با سیاست‌های ارزیابی رتبه‌بندی‌های بین‌المللی دانشگاه‌ها و همچنین ضعف سیاست‌های ارزیابی داخلی در ارتباط آنها با بودجه دانشگاه‌ها و حمایت‌ها و تشویق‌های مالی و غیرمالی دانست که در نتیجه دانشگاه‌ها و برنامه‌ریزی خود را بر پایه آیین نامه‌های مقاله‌محور انجام داده و در نتیجه شاهد این وضعیت هستیم.

این در حالی است که به این مسئله در سیاست‌گذاری علم و فناوری کشور توجه ویژه‌ای شده‌است و در نقشه جامع علمی کشور به عنوان سند بالادستی در حوزه علم و فناوری به‌طور صریح بیان شده است که تا افق ۱۴۰۴، حداقل ۵ دانشگاه ایرانی باید در رده ۱۰ درصد بهترین‌ها بر اساس رتبه‌بندی‌های معتبر جهانی قرار بگیرند (فصل دوم نقشه جامع علمی کشور). لذا کشور در حال حاضر در این شاخص وضعیت مطلوبی ندارد و لزوم توجه جدی به این مسئله و انجام برنامه‌ریزی صحیح جهت بهبود این شاخص، امری ضروری جهت تحقق این هدف است.

از طرفی در قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور برای شاخص "تعداد دانشگاه در زمره صد دانشگاه برتر آسیا" اینگونه هدفگذاری شده است که در سال ۱۳۹۶ سهم ایران از ۱۰۰ دانشگاه برتر آسیا ۶ دانشگاه باشد و در سال ۱۴۰۰ به ۱۰ دانشگاه برسد. در نمودار زیر وضعیت ایران در این شاخص آمده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در سال ۱۴۰۰ تعداد دانشگاه‌های ایرانی در زمره صد دانشگاه برتر آسیا به میزان مدنظر در برنامه ششم نزدیک شده است اما همچنان از آن فاصله دارد.

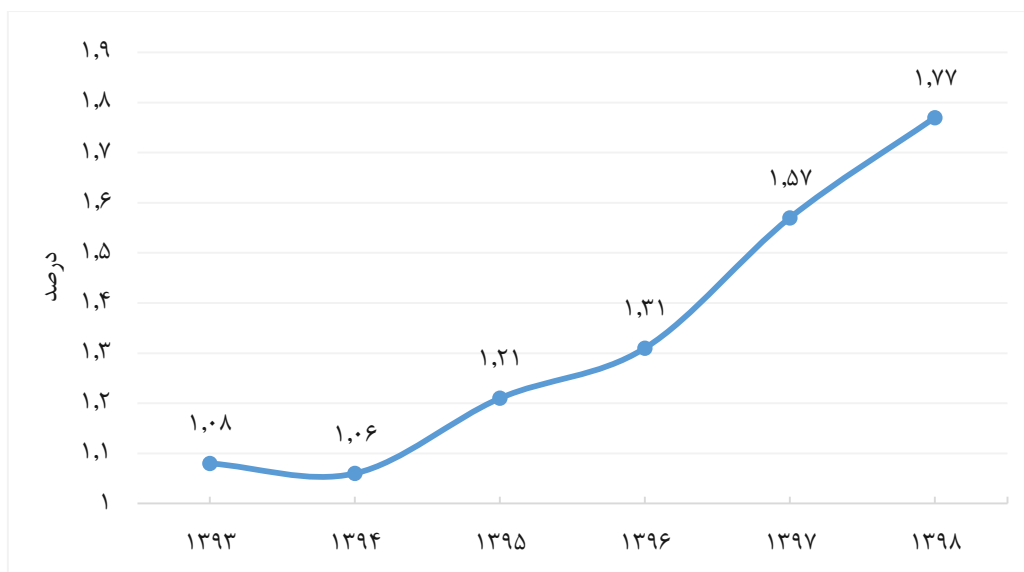


نمودار ۱۰۶: تعداد دانشگاه‌های ایرانی در زمره صد دانشگاه برتر آسیا (منبع: وبسایت نظام رتبه‌بندی تایمز، تاریخ گردآوری ۱۲، ۲۳، ۱۴۰۰)^۱

۱۰،۳،۴. نرخ جابجایی بین‌المللی دانشجویان آموزش عالی

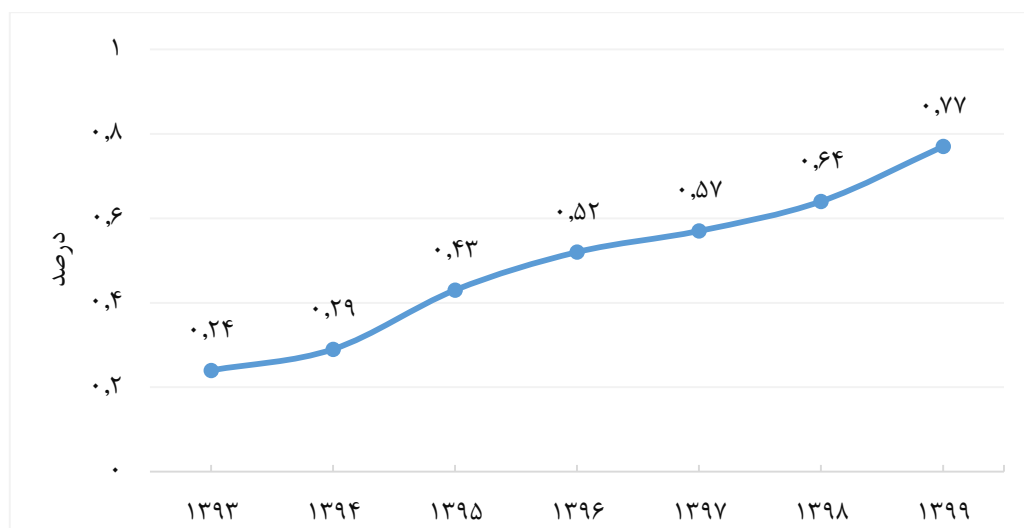
این شاخص حاصل تقسیم تعداد دانشجویان هر کشور که مشغول به تحصیل در خارج از کشور هستند به کل دانشجویان آموزش عالی آن کشور می‌باشد.

^۱ در سال ۱۳۹۷ اطلاعات مربوط به دانشگاه‌های برتر آسیا در سایت نظام رتبه بندی تایمز موجود نبود.



نمودار ۱۰۷: سهم دانشجویان آموزش عالی در دیگر کشورها از کل دانشجویان آموزش عالی آن کشور (درصد) (منبع: معاونت علمی براساس اطلاعات یونسکو)

این شاخص حاصل تقسیم تعداد دانشجویان بین‌المللی (خارجی) هر کشور به کل دانشجویان آموزش عالی آن کشور می‌باشد.



نمودار ۱۰۸: سهم دانشجویان خارجی از کل دانشجویان آموزش عالی در کشور (درصد) (منبع: یونسکو)

جدول ۸۲: سهم دانشجویان آموزش عالی در دیگر کشورها از کل دانشجویان آموزش عالی کشورهای منتخب (درصد) (منبع: یونسکو)

نام کشور	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹
آلمان	۳,۹۳	۳,۸۸	۳,۹۸	۳,۹۲	۳,۷۱
هند	۰,۸۰	۰,۹۴	۱,۰۲	۱,۱۰	۱,۳۱
ایران	۱,۰۶	۱,۲۱	۱,۳۱	۱,۵۷	۱,۷۷
رژیم اشغالگر قدس	۳,۶۱	۳,۷۵	۳,۹۴	۴,۳۴	۴,۳۶
ژاپن	۰,۷۹	۰,۸۲	۰,۸۲	۰,۸۳	۰,۸۴
پاکستان	۲,۵۸	۲,۸۳	۲,۷۷	۳,۰۸	۲,۳۱

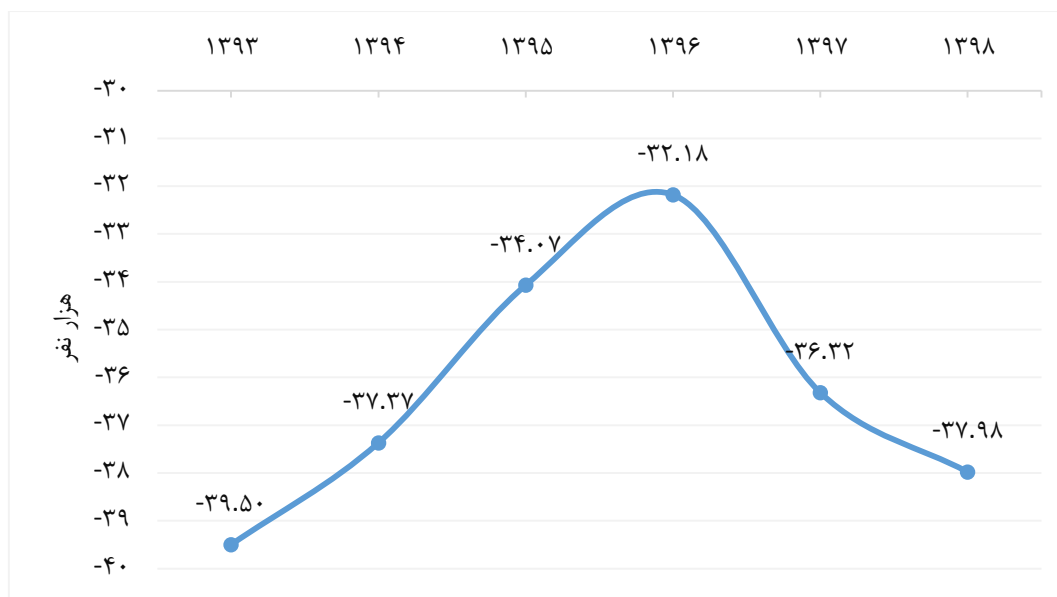
نام کشور	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹
کره جنوبی	۳,۳۰	۳,۲۹	۳,۳۶	۳,۳۰	۳,۳۴
عربستان	۵,۶۴	۵,۵۶	۵,۰۱	۴,۷۸	۴,۰۲
ترکیه	۰,۷۵	۰,۶۸	۰,۶۴	۰,۶۳	۰,۶۱
انگلیس	۱,۳۵	۱,۴۵	۱,۵۰	۱,۵۹	۱,۵۱
آمریکا	۰,۴۱	۰,۴۴	۰,۴۶	۰,۴۵	۰,۵۴

جدول ۸۳: سهم دانشجویان خارجی از کل دانشجویان آموزش عالی در کشورهای منتخب (درصد) (منبع: یونسکو)

نام کشور	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰
آلمان	۷,۶۸	۸,۰۴	۸,۳۷	۹,۹۷	۱۰,۱۱	..
هند	۰,۱۳	۰,۱۴	۰,۱۴	۰,۱۳	۰,۱۳	۰,۱۴
ایران	۰,۲۹	۰,۴۳	۰,۵۲	۰,۵۷	۰,۶۴	۰,۷۷
ژاپن	۳,۴۳	۳,۷۳	۴,۲۷	۴,۷۳	۵,۲۴	..
کره جنوبی	۱,۶۷	۱,۹۳	۲,۲۶	۲,۷۵	۳,۲۶	..
عربستان	۴,۷۸	۴,۹۲	۴,۶۶	۴,۵۷	۴,۴۳	۴,۳۱
ترکیه	۱,۱۹	۱,۳۱	۱,۵۰	۱,۶۶	۱,۹۹	..
انگلیس	۱۸,۴۹	۱۸,۱۰	۱۷,۹۲	۱۸,۳۲	۱۸,۶۸	..
آمریکا	۴,۶۵	۵,۰۴	۵,۱۸	۵,۲۱	۵,۱۹	..

۱۰,۳,۵. جریان خالص دانشجویان بین‌المللی

این شاخص به جریان دانشجویان خارجی در هر کشور اطلاق می‌شود و از تفریق دانشجویان خارجی در هر کشور از تعداد دانشجویان خارجی آن کشور در دیگر کشورها حاصل می‌گردد و هر چه مقدار مثبت آن بیشتر باشد، نشان از بسترهای آماده آن کشور در جذب دانشجوی و خروجی‌های کمتر دانشجویان آن کشور برای ادامه تحصیلات (در مقایسه با تعداد دانشجوی خارجی ورودی) می‌باشد. تراز خالص دانشجویان بین‌المللی در گردش بر حسب تعداد نیز برای اشاره به این شاخص در نظر گرفته می‌شود.



نمودار ۱۰۹: جریان خالص دانشجویان بین‌المللی (هزار نفر) (منبع: یونسکو)

جدول ۸۴: جریان خالص دانشجویان بین‌المللی در کشورهای منتخب (هزار نفر) (منبع: یونسکو)

نام کشور	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹
آلمان	۱۱۱,۶۷	۱۲۶,۴۹	۱۳۵,۹۲	۱۸۹,۲۱	۲۱۰,۷۹
هند	۲۱۵,۰۰-	۲۶۰,۶۰-	۲۹۴,۷۶-	۳۳۱,۷۷-	۴۱۴,۳۷-
ایران	۳۷,۳۷-	۳۴,۰۷-	۳۲,۱۸-	۳۶,۳۲-	۳۷,۹۸-
ژاپن	۱۰۱,۴۲	۱۱۱,۸۱	۱۳۲,۶۰	۱۵۰,۶۸	۱۷۰,۵۴
کره جنوبی	۵۳,۳۲-	۴۳,۵۹-	۳۴,۶۶-	۱۶,۹۵-	۲,۶۴-
عربستان	۱۳,۱۶-	۱۰,۳۸-	۵,۹۰-	۳,۴۳-	۶,۸۲
ترکیه	۲۶,۵۲	۴۲,۳۶	۶۲,۳۴	۷۷,۶۶	۱۰۶,۸۸
انگلیس	۳۹۹,۳۶	۳۹۷,۵۰	۳۹۹,۱۹	۴۱۲,۸۳	۴۴۹,۵۲
آمریکا	۸۲۶,۷۱	۸۸۷,۴۷	۸۹۸,۳۳	۹۰۱,۲۸	۸۷۴,۶۱

منابع:

۱. انجمن سرمایه‌گذاری خطرپذیر، گزارش وضعیت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در جهان و گزارش عملکرد انجمن سرمایه‌گذاری خطرپذیر ایران ۲۰۲۰-۱۳۹۹؛
۲. آژانس اطلاعات مرکزی آمریکا، <https://www.cia.gov>؛
۳. پایگاه داده تامسون رویترز، Web of Knowledge؛
۴. پایگاه داده سایمگو، <https://www.scimagojr.com>؛
۵. پایگاه داده کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (آنکتاد)، <https://unctadstat.unctad.org>؛
۶. پایگاه داده سازمان جهانی مالکیت فکری، <https://www3.wipo.int/ipstats>؛
۷. گزارش عملکرد دبیرخانه کارگروه صندوق‌های پژوهش و فناوری در صندوق نوآوری و شکوفایی؛
۸. دفتر آمار مهاجرت آمریکا، گزارش سالانه آمار مهاجرت (وزارت امنیت داخلی آمریکا)؛
۹. سازمان برنامه و بودجه کشور، امور آموزش عالی، تحقیقات و فناوری؛
۱۰. سازمان توسعه تجارت، معاونت توسعه صادرات کالا و خدمات؛
۱۱. مرکز آمار ایران؛ داده‌ها و اطلاعات آماری آموزش و پژوهش؛ علم، فناوری و نوآوری، نتایج آمارگیری از کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه ۱۳۹۴، ۱۳۹۶، ۱۳۹۸. <https://www.amar.org.ir>؛
۱۲. مرکز آمار ایران، نتایج آمارگیری از کارگاه‌های دارای فعالیت تحقیق و توسعه ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۹؛
۱۳. معاونت علمی و فناوری، مرکز شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان؛
۱۴. موسسه آمار یونسکو <http://data.uis.unesco.org>؛
۱۵. موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، بخش آمار آموزش عالی <https://irphe.ac.ir>؛
۱۶. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، معاونت پژوهش و فناوری، گزارش عملکرد پارک‌های علم، فناوری و نوآوری و مراکز رشد واحدهای فناور ۱۳۹۹؛
۱۷. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دفتر انجمن‌های علمی کشور؛
۱۸. وزارت صنعت، معدن، تجارت، معاونت آموزش، پژوهش و فناوری؛
۱۹. کبیری، م.، کریمی، ع. و بخشعلی‌زاده، ش. (۱۳۹۶). یافته‌های مطالعات پازل ۲۰۱۶: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، مرکز ملی مطالعات تیمز و پرلز؛
۲۰. "نقشه جامع علمی کشور"، دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۹؛
۲۱. "قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۶-۱۴۰۰)"، دفتر برنامه بودجه و آمار، بخش ۱۲، ۸۰-۸۹؛
۲۲. انجمن سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشور؛
۲۳. پایگاه داده بانک جهانی www.worldbank.org؛
۲۴. پایگاه داده سایمگو www.scimagojr.com؛
۲۵. پایگاه داده سازمان امور گمرکی جمهوری اسلامی ایران؛
۲۶. دفتر برنامه‌ریزی امور فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری؛
۲۷. دفتر آمار مهاجرت آمریکا - گزارش سالانه آمار مهاجرت؛
۲۸. سازمان برنامه و بودجه کشور؛
۲۹. سازمان توسعه همکاری‌های اقتصادی؛
۳۰. قانون بودجه کشور سال‌های ۹۵ تا ۱۴۰۰ و لایحه بودجه ۱۴۰۱؛
۳۱. سازمان توسعه همکاری‌های اقتصادی (گزارش شاخص‌های اصلی علم و فناوری)؛

۳۲. سازمان توسعه تجارت؛
۳۳. سازمان جهانی مالکیت فکری؛
۳۴. معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - خلاصه وضعیت علمی و فناوری کشور در سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۰؛
۳۵. مرکز آمار ایران؛
۳۶. مرکز شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان - معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری؛
۳۷. موسسه آمار یونسکو؛
۳۸. موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی؛
۳۹. مرکز شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان؛
۴۰. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری؛
۴۱. راهنمای فراسکاتی: رهنمودهای پیشنهادی سازمان همکاری و توسعه اقتصادی اروپا (OECD) برای ارزیابی فعالیت‌های پژوهش و توسعه تجربی، ۲۰۱۵ (ویراست هفتم).
42. NCES. (2018). NCES. 2018, from <https://nces.ed.gov/surveys/international/>
43. "Science, Technology, and Innovation in Turkey", The science and technological council of Turkey, 2013, 12-16.
44. Alzamil. Z, 2016, "Saudi National Science, Technology and Innovation Plan (Maarifah)", 7-10.