

کارنما

جایگاه ایران در رتبه‌بندی‌های جهانی علم، فناوری، و نوآوری

۱۳۹۹ - ۱۳۹۲

بهروز رسولی و سیروس علیدوستی



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)

ایرانداک در نیم‌قرن دوم کار خود، همچنان جوان و کوشا؛ همراه هر پژوهش، پژوهشگر، و سیاست‌گذار

۱۳۴۷ - ۱۴۰۰

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



نما

جایگاه علم، فناوری، و نوآوری ایران
در جهان

کار نما

جایگاه ایران در رتبه‌بندی‌های جهانی علم، فناوری، و نوآوری

۱۳۹۲ - ۱۳۹۹

بهروز رسولی

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

سیروس علیدوستی

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)



وزارت علم، تحقیقات، و فناوری

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)

NEMA.IRANDOC.AC.IR

تهران ۱۴۰۰

سرشناسه	: رسولی، بهروز، ۱۳۶۷-
عنوان و نام پدیدآور	: کارنما: جایگاه ایران در رتبه‌بندی‌های جهانی علم، فناوری، و نوآوری (۱۳۹۲ - ۱۳۹۹) / بهروز رسولی، سیروس علیدوستی.
مشخصات نشر	: تهران: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۵۵ ص.: مصور، جدول.
شابک	: 978-622-97029-5-6
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا	
یادداشت	: کتابنامه
عنوان دیگر	: جایگاه ایران در رتبه‌بندی‌های جهانی علم، فناوری، و نوآوری ۱۳۹۲ - ۱۳۹۹.
موضوع	: سیاست علمی -- ایران -- ارزشیابی
موضوع	: Science and state -- Iran -- Evaluation
موضوع	: سیاست تحقیقاتی -- ایران -- ارزشیابی
موضوع	: Research policy -- Iran -- Evaluation*
موضوع	: دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- رتبه‌گذاری
موضوع	: Universities and colleges -- Ratings and rankings-- Iran
موضوع	: نوآوری -- ایران -- ارزشیابی
موضوع	: Technological innovations -- Evaluation -- Iran
شناسه افزوده	: علیدوستی، سیروس، ۱۳۴۱-
شناسه افزوده	: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
رده‌بندی کنگره	: Q۱۲۷
رده‌بندی دیویی	: ۳۳۸/۴۸۳۰۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۷۶۱۶۳۳۷
وضعیت رکورد	: فیپا

کارنما

جایگاه ایران در رتبه‌بندی‌های جهانی علم، فناوری، و نوآوری

۱۳۹۹ - ۱۳۹۲



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
ایران

بهروز رسولی

rasuli@irandoc.ac.ir

سیروس علیدوستی

alidousti@irandoc.ac.ir

© ۱۴۰۰: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

طرح جلد: الهام از طرح جلد گزارش جهانی شادمانی سال ۲۰۲۰ میلادی

NEMA.IRANDOC.AC.IR

فهرست نوشته‌ها

- فهرست نوشته‌ها یک
- فهرست نمودارها سه
- مقدمه هفت
- چکیده نه
- گزیده برای مدیران یازده
- ۱. جایگاه پژوهشگران..... ۲۱**
- ۱-۱. پژوهشگران پراستناد ۲۱
- ۱-۲. پژوهشگران با شاخص «اچ» بیش از ۱۰۰ ۲۱
- ۲. جایگاه نشریه‌های علمی..... ۲۳**
- ۲-۱. نشریه‌های نمایه‌شده در نمایه‌نامه استنادی «وب آو ساینس» ۲۳
- ۲-۲. نشریه‌های نمایه‌شده در نمایه‌نامه استنادی «اسکوپوس» ۲۳
- ۲-۳. ضریب تأثیر ۲۴
- ۲-۴. امتیاز استنادی ۲۴
- ۲-۵. اسنپ ۲۴
- ۲-۶. رتبه‌بندی نشریه‌های سکیمگو ۲۵
- ۳. جایگاه مؤسسه‌ها در نظام‌های فراگیر رتبه‌بندی..... ۲۷**
- ۳-۱. رتبه‌بندی جهانی دانشگاه‌های «مؤسسه آموزش عالی تایمز» ۲۷
- ۳-۲. رتبه‌بندی علمی دانشگاه‌های جهانی ۲۷
- ۳-۳. رتبه‌بندی جهانی دانشگاه‌های «کیو.اس.» ۲۷
- ۳-۴. رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر پایه عملکرد علمی ۲۸
- ۳-۵. رتبه‌بندی مرکز مطالعات علوم و فناوری «لایدن» ۲۸
- ۳-۶. رتبه‌بندی یو-مالتی رنک ۲۸
- ۳-۷. رتبه‌بندی عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان ۲۹
- ۳-۸. رتبه‌بندی بهترین دانشگاه‌های جهان «یو.اس. نیوز» ۲۹
- ۳-۹. رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان ۳۰
- ۳-۱۰. رتبه‌بندی مؤسسه‌های «سکیمگو» ۳۰
- ۳-۱۱. رتبه‌بندی دانشگاهی «راوند» ۳۰
- ۳-۱۲. رتبه‌بندی جهانی دانشگاهی «گرین متریک» درباره توسعه پایدار. ۳۱
- ۳-۱۳. رتبه‌بندی آوازه «رار» ۳۱
- ۳-۱۴. رتبه‌بندی مؤسسه‌های آکادمیک «نیچر ایندکس» ۳۱
- ۳-۱۵. رتبه‌بندی دانشگاه‌های آسیایی «مؤسسه آموزش عالی تایمز» ۳۲
- ۴. جایگاه مؤسسه‌ها در نظام‌های موضوعی رتبه‌بندی..... ۳۳**
- ۴-۱. رتبه‌بندی جهانی موضوعی دانشگاه‌های «مؤسسه آموزش عالی تایمز» ۳۳
- ۴-۲. رتبه‌بندی موضوعی علمی دانشگاه‌های جهان ۳۳
- ۴-۳. رتبه‌بندی حوزه‌ای جهانی دانشگاه‌های «کیو.اس.» ۳۳
- ۴-۴. رتبه‌بندی موضوعی جهانی دانشگاه‌های «کیو.اس.» ۳۴
- ۴-۵. رتبه‌بندی موضوعی دانشگاه‌ها بر پایه عملکرد علمی ۳۴
- ۴-۶. رتبه‌بندی حوزه‌ای عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان ۳۴
- ۴-۷. رتبه‌بندی موضوعی عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان ۳۵
- ۴-۸. رتبه‌بندی موضوعی بهترین دانشگاه‌های جهان «یو.اس. نیوز» ۳۵
- ۴-۹. رتبه‌بندی موضوعی موضوعی دانشگاهی «راوند» ۳۵
- ۵. جایگاه مؤسسه‌ها در نظام‌های رتبه‌بندی وبگاه‌ها..... ۳۷**
- ۵-۱. رتبه‌بندی وب دانشگاه‌ها ۳۷
- ۵-۲. رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر پایه استناد «گوگل اسکالر» ۳۷
- ۵-۳. رتبه‌بندی وب پژوهشگاه‌ها ۳۷
- ۵-۴. رتبه‌بندی جهانی وب دانشگاه‌ها و کالج‌ها (یونی رنک) ۳۸
- ۶. جایگاه ایران در نمایه‌های استنادی..... ۳۹**
- ۶-۱. شمار انتشارات ۳۹
- ۶-۲. شمار استنادها ۳۹
- ۶-۳. میانگین سرانه استناد به انتشارات (سالانه) ۴۰
- ۶-۴. میانگین سرانه استناد به انتشارات (پنج ساله) ۴۰
- ۶-۵. شاخص «اچ» ۴۰
- ۶-۶. همکاری علمی جهانی ۴۱
- ۶-۷. شمار مقاله‌های داغ ۴۱
- ۶-۸. شمار مقاله‌های پرستاد ۴۲
- ۷. جایگاه ایران در رتبه‌بندی‌های علم، فناوری، و نوآوری ۴۳**
- ۷-۱. رتبه‌بندی کشورهای «سکیمگو» ۴۳
- ۷-۲. رتبه‌بندی کشورهای «نیچر ایندکس» ۴۳
- ۷-۳. رتبه‌بندی مقاله‌های علمی و فنی ۴۴
- ۷-۴. شاخص جهانی دانش ۴۴
- ۷-۵. بودجه دولت برای آموزش ۴۵
- ۷-۶. شاخص ۱۰۰ خوشه برتر علم و فناوری ۴۵
- ۷-۷. گزارش «واپو» درباره اظهارنامه‌های ثبت اختراع ۴۶
- ۷-۸. شاخص جهانی نوآوری ۴۶
- ۷-۹. شاخص نوآوری بلومبرگ ۴۶
- ۷-۱۰. گزارش رقابت‌پذیری جهانی ۴۷

۵۲.....	۲۲-۷. شاخص آمادگی شبکه‌ای.....	۴۷.....	۱۱-۷. شاخص توسعه انسانی.....
۵۲.....	۲۳-۷. شاخص جهانی «تینک تنک».....	۴۸.....	۱۲-۷. شاخص سرمایه انسانی.....
۵۳.....	۲۴-۷. یو ۲۱: رتبه‌بندی نظام‌های ملی آموزش عالی.....	۴۸.....	۱۳-۷. شاخص جهانی رقابت‌پذیری استعداد.....
۵۳.....	۲۵-۷. شاخص جهانی حقوق مالکیت.....	۴۹.....	۱۴-۷. رتبه‌بندی تولید ناخالص داخلی.....
۵۴.....	۲۶-۷. رتبه‌بندی المپیاد جهانی ریاضی.....	۴۹.....	۱۵-۷. شاخص آسانی انجام کسب و کار.....
۵۴.....	۲۷-۷. رتبه‌بندی المپیاد جهانی کامپیوتر.....	۴۹.....	۱۶-۷. شاخص آزادی اقتصادی.....
۵۴.....	۲۸-۷. رتبه‌بندی المپیاد جهانی فیزیک.....	۵۰.....	۱۷-۷. شاخص عملکرد رقابتی صنعت.....
۵۵.....	۲۹-۷. رتبه‌بندی المپیاد جهانی نجوم و اخترفیزیک.....	۵۰.....	۱۸-۷. شاخص توسعه دولت الکترونیک.....
۵۵.....	۳۰-۷. رتبه‌بندی المپیاد جهانی زیست‌شناسی.....	۵۱.....	۱۹-۷. کاربران پهن‌بند ثابت (در هر ۱۰۰ نفر).....
۵۵.....	۳۱-۷. رتبه‌بندی المپیاد جهانی شیمی.....	۵۱.....	۲۰-۷. مشترکان تلفن همراه (در هر ۱۰۰ نفر).....
		۵۱.....	۲۱-۷. کاربران اینترنت.....

فهرست نمودارها

نمودار ۱. روند سالانه شمار پژوهشگران پراستناد ایران	۲۱
نمودار ۲. روند سالانه شمار پژوهشگران ایرانی در سیاهه پژوهشگران با شاخص «اچ» بیش از ۱۰۰	۲۱
نمودار ۳. روند سالانه شمار نشریه‌های ایرانی دارای ضریب تأثیر و نمایه‌شده در نمایه‌نامه جهانی «وب آو ساینس»	۲۳
نمودار ۴. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شمار نشریه‌های دارای ضریب تأثیر و نمایه‌شده در نمایه‌نامه جهانی «وب آو ساینس»	۲۳
نمودار ۴. روند سالانه شمار نشریه‌های ایرانی نمایه‌شده در نمایه‌نامه جهانی «اسکوپوس»	۲۳
نمودار ۸. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شمار نشریه‌های نمایه‌شده در نمایه‌نامه جهانی «اسکوپوس»	۲۴
نمودار ۵. روند سالانه میانگین ضریب تأثیر نشریه‌های ایرانی در پایگاه «جی. سی. آر»	۲۴
نمودار ۶. روند سالانه میانگین «امتیاز استنادی» نشریه‌های ایرانی در نمایه‌نامه «اسکوپوس»	۲۴
نمودار ۷. روند سالانه میانگین «اسنپ» نشریه‌های ایرانی در نمایه‌نامه «اسکوپوس»	۲۴
نمودار ۸. روند سالانه شمار نشریه‌های نمایه‌شده در نظام رتبه‌بندی «سکیمگو»	۲۵
نمودار ۸. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شمار نشریه‌های نمایه‌شده در نظام رتبه‌بندی «سکیمگو»	۲۵
نمودار ۱. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی جهانی دانشگاه‌های «مؤسسه آموزش عالی تایمز»	۲۷
نمودار ۲. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی علمی دانشگاه‌های جهان	۲۷
نمودار ۳. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی جهانی دانشگاه‌های «کیو. اس»	۲۸
نمودار ۴. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر پایه عملکرد علمی	۲۸
نمودار ۵. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی مرکز مطالعات علوم و فناوری «لایدن»	۲۸
نمودار ۶. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «یو- مالتی رنک»	۲۹
نمودار ۷. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان	۲۹
نمودار ۸. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی بهترین دانشگاه‌های جهان «یو. اس. نیوز»	۲۹
نمودار ۹. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان	۳۰
نمودار ۱۰. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی مؤسسه‌های «سکیمگو»	۳۰
نمودار ۱۱. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی دانشگاهی «راوند»	۳۰
نمودار ۱۲. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی جهانی دانشگاهی «گرین متریک» درباره توسعه پایدار	۳۱
نمودار ۱۳. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی آوازه «ار»	۳۱
نمودار ۱۴. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی مؤسسه‌های آکادمیک «نِیچر ایندکس»	۳۲
نمودار ۱۵. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی دانشگاه‌های آسیایی «مؤسسه آموزش عالی تایمز»	۳۲
نمودار ۲۷. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی دانشگاه‌های «مؤسسه آموزش عالی تایمز»	۳۳
نمودار ۲۹. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی علمی دانشگاه‌های جهان	۳۳
نمودار ۳۱. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی حوزه‌ای جهانی دانشگاه‌های «کیو. اس»	۳۴
نمودار ۳۲. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی جهانی دانشگاه‌های «کیو. اس»	۳۴
نمودار ۳۳. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی دانشگاه‌ها بر پایه عملکرد علمی	۳۴
نمودار ۳۴. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی حوزه‌ای عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان	۳۴
نمودار ۳۳. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان	۳۵
نمودار ۳۴. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی بهترین دانشگاه‌های جهان «یو. اس. نیوز»	۳۵
نمودار ۳۵. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی دانشگاهی «راوند»	۳۵
نمودار ۳۶. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی وب دانشگاه‌ها «وبومتریکس»	۳۷
نمودار ۳۷. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر پایه اسکالر «گوگل اسکالر»	۳۷

- نمودار ۳۸. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی وب پژوهشگاه‌ها «ویومتریکس» ۳۸
- نمودار ۳۹. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی جهانی وب دانشگاه‌ها و کالج‌ها (یونی‌رنک) ۳۸
- نمودار ۴۰. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شمار شمار انتشارات در نمایه‌نامه‌های «وب آو ساینس» و «اسکوپوس» ۳۹
- نمودار ۴۱. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شمار شمار انتشارات در نمایه‌نامه‌های «وب آو ساینس» و «اسکوپوس» ۳۹
- نمودار ۴۲. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شمار استادهای «اسکوپوس» ۳۹
- نمودار ۴۳. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شمار استادهای «اسکوپوس» ۴۰
- نمودار ۴۴. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در سرانه انتشارات (سالانه) ۴۰
- نمودار ۴۵. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در سرانه انتشارات (سالانه) ۴۰
- نمودار ۴۶. روند سالانه میانگین سرانه انتشارات پدیدآوران ایرانی (پنج ساله) ۴۰
- نمودار ۴۷. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص «اچ» ۴۰
- نمودار ۴۸. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص «اچ» ۴۱
- نمودار ۴۹. روند سالانه نسبت (درصد) همکاری علمی جهانی ایران در نمایه‌نامه «وب آو ساینس» ۴۱
- نمودار ۵۱. روند سالانه شمار مقاله‌های داغ پژوهشگران ایرانی ۴۱
- نمودار ۵۲. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شمار مقاله‌های داغ ۴۱
- نمودار ۵۳. روند سالانه شمار مقاله‌های پراستاد پژوهشگران ایرانی ۴۲
- نمودار ۵۴. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شمار مقاله‌های پراستاد ۴۲
- نمودار ۵۵. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در رتبه‌بندی کشورهای سکیگو ۴۳
- نمودار ۵۶. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در رتبه‌بندی «نیچر ایندکس» ۴۳
- نمودار ۵۷. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در رتبه‌بندی «نیچر ایندکس» ۴۴
- نمودار ۵۸. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در رتبه‌بندی مقاله‌های علمی و فنی ۴۴
- نمودار ۵۹. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در رتبه‌بندی مقاله‌های علمی و فنی ۴۴
- نمودار ۶۰. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص جهانی دانش ۴۴
- نمودار ۶۱. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص جهانی دانش ۴۵
- نمودار ۶۲. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در بودجه دولت برای آموزش ۴۵
- نمودار ۶۳. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در بودجه دولت برای آموزش ۴۵
- نمودار ۶۴. روند سالانه جایگاه جهانی ایران (خوشه تهران) در ۱۰۰ خوشه برتر علم و فناوری ۴۵
- نمودار ۶۶. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در «وایپو» درباره اظهارنامه‌های ثبت اختراع ۴۶
- نمودار ۶۷. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در «وایپو» درباره اظهارنامه‌های ثبت اختراع ۴۶
- نمودار ۶۸. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص جهانی نوآوری ۴۶
- نمودار ۶۹. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص جهانی نوآوری ۴۶
- نمودار ۷۰. روند سالانه جایگاه جهانی ایران شاخص نوآوری «بلومبرگ» ۴۷
- نمودار ۷۱. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شمار مقاله‌های داغ ۴۷
- نمودار ۷۲. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در گزارش رقابت‌پذیری جهانی ۴۷
- نمودار ۷۳. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در گزارش رقابت‌پذیری جهانی ۴۷
- نمودار ۷۴. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص توسعه انسانی ۴۷
- نمودار ۷۵. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص توسعه انسانی ۴۸
- نمودار ۷۶. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص سرمایه انسانی ۴۸
- نمودار ۷۷. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص توسعه انسانی ۴۸
- نمودار ۷۸. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص جهانی رقابت‌پذیری استعداد ۴۸
- نمودار ۷۹. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص جهانی رقابت‌پذیری استعداد ۴۸
- نمودار ۸۰. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در رتبه‌بندی تولید ناخالص داخلی ۴۹
- نمودار ۸۱. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در رتبه‌بندی تولید ناخالص داخلی ۴۹
- نمودار ۸۲. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص آسانی انجام کسب‌وکار ۴۹
- نمودار ۸۳. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص آسانی انجام کسب‌وکار ۴۹

- نمودار ۸۴. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص آزادی اقتصادی ۵۰
- نمودار ۸۵. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص آزادی اقتصادی ۵۰
- نمودار ۸۶. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص عملکرد رقابتی صنعت ۵۰
- نمودار ۸۷. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص عملکرد رقابتی صنعت ۵۰
- نمودار ۸۸. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص توسعه دولت الکترونیک ۵۰
- نمودار ۸۹. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص توسعه دولت الکترونیک ۵۱
- نمودار ۹۰. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص پهن‌بند ثابت (در هر ۱۰۰ نفر) ۵۱
- نمودار ۹۱. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص پهن‌بند ثابت (در هر ۱۰۰ نفر) ۵۱
- نمودار ۹۲. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص مشترکان تلفن همراه (در هر ۱۰۰ نفر) ۵۱
- نمودار ۹۲. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص مشترکان تلفن همراه (در هر ۱۰۰ نفر) ۵۱
- نمودار ۹۳. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص کاربران اینترنت ۵۲
- نمودار ۹۲. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص کاربران اینترنت ۵۲
- نمودار ۹۵. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص آمادگی شبکه‌ای ۵۲
- نمودار ۹۶. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص آمادگی شبکه‌ای ۵۲
- نمودار ۹۵. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص جهانی «تینک تنک» ۵۳
- نمودار ۹۶. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شمار نشریه‌های نمایه‌شده در نظام رتبه‌بندی «سکیمگو» ۵۳
- نمودار ۹۹. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در یو ۲۱: رتبه‌بندی نظام‌های ملی آموزش عالی ۵۳
- نمودار ۱۰۰. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در یو ۲۱: رتبه‌بندی نظام‌های ملی آموزش عالی ۵۳
- نمودار ۱۰۱. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص جهانی حقوق مالکیت ۵۳
- نمودار ۱۰۲. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص جهانی حقوق مالکیت ۵۴
- نمودار ۱۰۳. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در رتبه‌بندی المپیاد جهانی ریاضی ۵۴
- نمودار ۱۰۴. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در رتبه‌بندی المپیاد جهانی ریاضی ۵۴
- نمودار ۱۰۵. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در رتبه‌بندی المپیاد جهانی کامپیوتر ۵۴
- نمودار ۱۰۷. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در رتبه‌بندی المپیاد جهانی فیزیک ۵۴
- نمودار ۱۰۸. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در رتبه‌بندی المپیاد جهانی فیزیک ۵۵
- نمودار ۱۰۹. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در رتبه‌بندی المپیاد جهانی نجوم و اخترفیزیک ۵۵
- نمودار ۱۱۰. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در رتبه‌بندی المپیاد جهانی نجوم و اخترفیزیک ۵۵
- نمودار ۱۱۱. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در رتبه‌بندی المپیاد جهانی زیست‌شناسی ۵۵
- نمودار ۱۱۳. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در رتبه‌بندی المپیاد جهانی شیمی ۵۵

سنجش و ارزیابی از نیازمندی‌های جداناپذیر زیست‌بوم‌های پویا به شمار می‌روند. این زیست‌بوم‌ها برای آنکه بتوانند سرپا بمانند و زیست‌پذیر باشند باید خود را بر پایهٔ سنج‌ها و شاخص‌هایی درست و کارآمد ارزیابی کنند. این ارزیابی‌ها می‌توانند به برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران یاری رسانند تا از اثرگذاری برنامه‌ها و سیاست‌های خود آگاه شوند و پایه‌ای برای کارهای آینده بسازند. زمانی که برنامه‌ها در لایهٔ ملی اجرا می‌شوند و گسترهٔ بزرگ‌تر در بر می‌گیرند، ارزیابی آنها هم کلیدی‌تر است.

با آنکه هیچ شاخصی کامل نیست و نمی‌تواند گویای همهٔ واقعیت باشد، امروزه نهادهای گوناگونی کوشیده‌اند تا با یاری خبرگانی از گوشه و کنار جهان، با روش‌هایی علمی و روشن به ارزیابی عملکرد کشورها در زمینه‌های گوناگون بپردازند. علم، فناوری، و نوآوری نیز از زمینه‌هایی کلیدی به شمار می‌روند که در کانون توجه بسیاری از این نهادها هستند. نظر به افزایش توجه کشورها به علم، فناوری، و نوآوری در چند دههٔ گذشته، اهمیت سنجش عملکرد کشورها نیز در این زمینه‌ها افزایش یافته است.

شاید همهٔ شاخص‌های علم، فناوری، و نوآوری به کار سیاست‌گذاری کشور نیایند و برخی از آنها سوگیرانه یا بدون کاربرد باشند یا اینکه داده‌های روزآمد و درست کشور را در بر نداشته باشند، ولی این شاخص‌ها و جایگاه کشور در آنها به‌خوبی و یک‌جا پایش و گزارش نمی‌شوند. از این رو نیز گاهی دریافت یک‌پارچه از وضعیت کشور شدنی نیست، گاه آمارهای گوناگونی از یک شاخص گزارش می‌شوند، و گاه برخی شاخص‌ها گزارش نمی‌شوند. این آشفتگی، می‌تواند سیاست‌گذاران را از ماهیت و ارزش برخی از شاخص‌ها دور کند یا آنها را به برخی از شاخص‌ها بی‌باور سازد و این دو، نقش داده‌ها و شواهد را در تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری کاهش دهد و رشد و پیشرفت را در راستای برنامه‌ها و اسناد ملی دستخوش ناپایداری سازد.

برای پاسخ به این نیاز، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) سامانهٔ «جایگاه علم، فناوری، و نوآوری ایران در جهان (نما)» را در نشانی NEMA.IRANDOC.AC.IR طراحی و راه‌اندازی کرده که کوششی برای شناسایی، توصیف، و گزارش

درست و روزآمد جایگاه کشور در شاخص‌های کلیدی جهانی علم، فناوری، و نوآوری است. «نما» ساختار و روش‌شناسی این شاخص‌ها را می‌گوید و امتیاز و رتبهٔ ایران را در ابعاد گوناگون آنها گزارش می‌دهد. این شاخص‌ها در هفت گروه دسته‌بندی شده‌اند: (۱) جایگاه پژوهشگران؛ (۲) جایگاه نشریه‌های علمی؛ (۳) جایگاه مؤسسه‌ها در نظام‌های فراگیر رتبه‌بندی؛ (۴) جایگاه مؤسسه‌ها در نظام‌های موضوعی رتبه‌بندی؛ (۵) جایگاه مؤسسه‌ها در نظام‌های رتبه‌بندی وبگاه‌ها؛ (۶) جایگاه ایران در نمایه‌های استنادی؛ و (۷) جایگاه ایران در رتبه‌بندی‌های علم، فناوری، و نوآوری.

مدیران، سیاست‌گذاران، و پژوهشگران علم، فناوری، و نوآوری می‌توانند با «نما» به گزارش نزدیک به ۹۰ شاخص جهانی دست یابند و از آنها در تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری و پژوهش بهره‌برند. افزون بر این، در «نما» جایگاه ایران میان کشورهای منطقه و جهان گزارش می‌شود. از آنجایی که داده‌های تاریخی در برنامه‌ریزی‌ها کاربرد بسیاری دارند، روند جایگاه کشور در هر شاخص در چند سال گذشته نیز گزارش می‌شود. «نما» با گرد آوردن شاخص‌های گوناگون در کنار هم ابزاری برای کاربران می‌سازد که با آمیختن آنها دریافت بهتری وضع موجود و روندها پیدا کنند.

امروز، «نما» در بر دارندهٔ داده‌های تاریخی کشور و منطقه در شاخص‌های گوناگون است و می‌توان جایگاه کشور را در برابر دیگر کشورهای جهان سنجید. این گزارش با کاربرد داده‌های «نما» به بررسی عملکرد دولت‌های یازدهم و دوازدهم در شاخص‌های گوناگون علم، فناوری، و نوآوری پرداخته است و می‌کوشد تا جایگاه ایران را در این شاخص‌ها در برابر دیگر کشورهای جهان و منطقه (آنجا که شدنی است) نشان دهد. در این گزارش، جایگاه ایران در هشت سال ۲۰۱۳ میلادی (۱۳۹۲ خورشیدی) تا ۲۰۲۰ میلادی (۱۳۹۹ خورشیدی) آمده است. اگرچه، بسته به سال انتشار هر شاخص یا داده‌های در دسترس، جاهایی سال‌های دیگر، سال پایه بوده‌اند.

چکیده

بر پایه داده‌های سامانه «نما»، جایگاه ایران در بیشتر شاخص‌های جهانی در هشت سال گذشته بهبود یافته، در برخی تغییر نکرده، و در برخی نیز پایین‌تر آمده است. از این رو، عملکرد ایران در برخی از این شاخص‌ها سازگار و در برخی دیگر ناسازگار با بخش‌های ۱۲ و ۱۳ «قانون برنامه پنجساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی، و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران» است.

داده‌های «نما» نشان می‌دهند که جایگاه پژوهشگران ایرانی در جهان، در برابر سال پایه (۲۰۱۴ میلادی)، پایین آمده و در شاخص «پژوهشگران پراستناد» از ۱۰ به هشت پژوهشگر در سال ۲۰۲۰ میلادی رسیده است. از دیگر سو، شمار نشریه‌های ایرانی در نمایه‌نامه «اسکوپوس» افزایش یافته، ولی در نمایه‌نامه «وب آو ساینس (واس)»، کمابیش پایدار مانده است که سازگار با شمار پیش‌بینی شده در قانون برنامه نیست. افزون بر این، شمار مؤسسه‌های آموزش عالی ایران در همه نظام‌های فراگیر رتبه‌بندی جهانی افزایش یافته است (تایمز: ۴۷ مؤسسه؛ شانگهای: ۱۲ مؤسسه؛ کیو. اس.: پنج مؤسسه؛ یورپ: ۵۲ مؤسسه؛ لایدن: ۳۶ مؤسسه؛ یومالتی - رنک: ۲۱ مؤسسه؛ تایوان: ۱۲ مؤسسه؛ یو.اس. نیوز: ۳۱ مؤسسه؛ دانشگاه‌های جهان: ۳۸ مؤسسه، سکیمگو: ۱۵۷ مؤسسه؛ راوند: ۱۱ مؤسسه؛ گرین‌متریک: ۴۱ مؤسسه). گفتنی است که افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در بیشتر این نظام‌ها کمابیش به دلیل تغییر در روش‌شناسی آن‌ها بوده است.

در هشت سال گذشته، شمار مؤسسه‌های آموزش عالی ایران در نظام‌های موضوعی رتبه‌بندی نیز افزایش یافته و برخی از این مؤسسه‌ها در میان ۱۰۰ مؤسسه و حتی ۱۰ مؤسسه برتر جهان هستند. در رتبه‌بندی‌های موضوعی «شانگهای» و «یورپ» هفت مؤسسه و در رتبه‌بندی‌های موضوعی «تایوان» و «یو.اس. نیوز» نیز نه مؤسسه ایرانی در میان ۱۰۰ مؤسسه برتر جهان در زمینه‌های گوناگون علمی هستند. وبگاه بیش از ۷۰۰ مؤسسه آموزش عالی و پژوهشی ایرانی نیز در «رتبه‌بندی وبومتریکس» در میان برترین‌های جهان شناسایی شده‌اند.

شمار انتشارات ایران در نمایه‌نامه‌های استنادی جهانی، یعنی «واس» و «اسکوپوس» نیز در هشت سال گذشته افزایشی

چشم‌گیر داشته است. در سال ۲۰۲۰ میلادی، ایران در جایگاه ۱۵ جهان و نخست منطقه در هر دو نمایه‌نامه از دیدگاه شمار انتشارات است. شمار انتشارات ایرانیان در نشریه‌های بدون ضریب تأثیر در «واس» نیز افزایش یافته و ایران در میان ۱۰ کشور نخست پدیدآورنده این آثار است که چالش‌های خود را دارد. جایگاه ایران از دیدگاه شمار و نسبت استنادها (سنجه کیفیت آثار) نیز بهبود یافته است. شاخص «اج» ایران هم رشد داشته و در سال ۲۰۲۰ میلادی در جایگاه ۴۱ جهان ایستاده که در برابر ۲۰۱۳ میلادی چهار پله بالا آمده است. افزون بر این، جایگاه جهانی ایران از دیدگاه انتشار مقاله‌های «داغ» و «پراستناد» نیز بهبودی چشم‌گیر یافته و ایران اکنون در جایگاه نخست منطقه از دیدگاه شمار مقاله‌های «داغ» و دوم منطقه از دیدگاه شمار مقاله‌های «پراستناد» است. در رتبه‌بندی کشورهای «سکیمگو» نیز ایران خود را به جایگاه ۱۵ جهان (از جایگاه ۱۸ جهان در سال ۲۰۱۲ میلادی) و نخست منطقه رسانده است. در شاخص جهانی دانش نیز اندکی بهبود در رتبه ایران دیده می‌شود و از جایگاه ۸۳ در سال ۲۰۱۷ میلادی به جایگاه ۸۰ در ۲۰۲۰ میلادی رسیده است.

جایگاه جهانی ایران در «شاخص جهانی نوآوری» نیز بهبود یافته و از رتبه ۱۱۳ در سال ۲۰۱۳ به رتبه ۶۷ در سال ۲۰۲۰ میلادی رسیده است. جایگاه منطقه‌ای ایران هم در این شاخص اکنون هفتم است. هر چند درخواست‌های ثبت اختراع مخترعان ایرانی افزایش یافته، ولی جایگاه جهانی کشور پایین‌تر آمده است. در جای دیگر، در «گزارش رقابت‌پذیری جهانی» ایران با ۳۳ پله کاهش رتبه، در سال ۲۰۲۰ میلادی در جایگاه ۹۹ جهان ایستاده است. در سال ۲۰۲۰ میلادی، در شاخص‌های توسعه انسانی و سرمایه انسانی نیز ایران در جایگاه‌های ۷۰ و ۷۵ جهان و در برابر سال ۲۰۱۳ میلادی پیشرفت داشته است، اگرچه در شاخص جهانی رقابت‌پذیری استعداد یک پله کاهش رتبه داشته و اکنون به جایگاه ۱۰۲ دست یافته است.

در رتبه‌بندی تولید ناخالص داخلی نیز ایران با شش پله کاهش رتبه به جایگاه ۲۸ جهان در سال ۲۰۱۹ میلادی دست یافته است. در «شاخص عملکرد رقابتی صنعت»، ایران رشد کرده و از جایگاه ۶۴ به جایگاه ۵۶ جهان رسیده است. اگرچه

ایران در شاخص‌های «آسانی انجام کسب‌وکار» و «آزادی اقتصادی» جایگاه جهانی درخوری ندارد و در رتبه‌های ۱۲۷ و ۱۶۴ است، ولی در برابر سال ۲۰۱۳ میلادی بهبود یافته است. از سویی، ایران در شاخص جهانی «تینک تنک» جایگاه بهتر و ۱۸ جهان را دارد که ۲۵ پله در برابر ۲۰۱۳ میلادی بالا آمده است. جایگاه جهانی ایران در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز در سال ۲۰۲۰ میلادی در برابر سال ۲۰۱۳ میلادی بهبود یافته است. در «شاخص توسعه دولت الکترونیک»، ایران با ۱۱ پله پیشرفت به جایگاه ۸۹ جهان دست یافته است. در «شاخص آمادگی شبکه‌ای» نیز ایران در جایگاه ۷۹ جهان است و در

برابر سال ۲۰۱۳ میلادی ۲۲ پله پیشرفت کرده است. در «شاخص جهانی حقوق مالکیت» جایگاه ایران اندکی پایین و از رتبه ۱۱۱ به ۱۱۳ جهان آمده است. ایران در «یو ۲۱: رتبه‌بندی نظام‌های ملی آموزش عالی» همچنان در میان ۵۰ کشور برتر جهان است و از جایگاه ۴۸ در سال ۲۰۱۳ میلادی به جایگاه ۴۷ در سال ۲۰۲۰ میلادی رسیده است. در المپیادهای جهانی ریاضی، کامپیوتر، فیزیک، نجوم و اخترفیزیک، زیست‌شناسی، و شیمی نیز ایران همواره جایگاه خود در میان کشورهای بالای سیاهه رتبه‌بندی را داشته است.

گزیده برای مدیران

□ جایگاه پژوهشگران

فناوری، و نوآوری هستند که سازنده دیگر واحدها، همانند گروه‌ها، کانون‌ها، و مؤسسه‌های پژوهشی هستند. در سنجش علم و فناوری، پژوهشگران و دستاوردهای آنان در کانون توجه هستند. پژوهشگران کوچک‌ترین واحدهای علم، اثرگذار باشند.

جدول ۱. جایگاه پژوهشگران ایرانی در نظام‌های رتبه‌بندی جهانی

شاخص	شمار پژوهشگران در سال پایه	شمار پژوهشگران در سال ۱۳۹۹
۱-۱. پژوهشگران پر استناد پژوهشگران برتر در زمینه‌های گوناگون علمی با بیشترین تأثیرگذاری در پیشرفت علم که بر پایه استناد به آنان سنجیده می‌شود.	۱۰	۸
۲-۱. پژوهشگران با شاخص «اچ» بیشتر از ۱۰۰ پژوهشگرانی که شاخص آن‌ها در پایگاه «گوگل اسکالر» بیشتر از ۱۰۰ است و انتشارات و استنادهای تأثیرگذاری داشته‌اند.	۰	۲

* داده‌های این شاخص/نظام رتبه‌بندی نیاز به تفسیری بیشتر دارند (گزارش کامل این شاخص را در این اثر نگاه کنید).

□ جایگاه نشریه‌های علمی

با اینکه شمار راه‌های «پیوند علمی نوشتاری» بسیار هستند، ولی نشریه‌های دانشگاهی جایگاه ویژه‌ای در این میان دارند. با افزایش اهمیت نمایه‌نامه‌های استنادی در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، توجه به نشریه‌های دانشگاهی هم افزایش یافت. امروزه آثاری که در این نشریه‌ها منتشر می‌شوند، کلیدی هستند و به آن‌ها «آثار سفید» گفته می‌شود. رسالت نشریه‌های دانشگاهی انتشار مقاله‌ها و دستاوردهای تازه‌ترین پژوهش‌هاست. این منابع نشان‌دهنده توان علمی کشورها در آفرینش و انتشار یافته‌های علمی نیز هستند.

جدول ۲. جایگاه نشریه‌های علمی ایرانی در نظام‌های رتبه‌بندی جهانی

شاخص	ارزش در سال پایه	ارزش در سال ۱۳۹۹	رتبه در منطقه در سال پایه	رتبه در منطقه در سال ۱۳۹۹
۱-۲. شمار نشریه‌های ایرانی دارای ضریب تأثیر در نمایه‌نامه استنادی «وب آو ساینس» نمایه‌نامه استنادی جهانی «وب آو ساینس» نشریه‌ها را بر پایه کیفیت آن‌ها نمایه می‌کند و بودن در این نمایه‌نامه نشان‌دهنده کیفیت نشریه‌هاست. "افزون بر نشریه‌هایی که ضریب تأثیر گرفته‌اند، ۱۰۰ نشریه ایرانی دیگر نیز در «نمایه استنادی منابع نوپدید» هستند که هنوز ضریب تأثیر ندارند."	۴۲	۴۰	۲	۲
۲-۲. شمار نشریه‌های ایرانی در نمایه‌نامه استنادی «اسکوپوس» نمایه‌نامه استنادی جهانی «اسکوپوس» نشریه‌ها را بر پایه کیفیت آن‌ها نمایه می‌کند و بودن در این نمایه‌نامه نشان‌دهنده کیفیت نشریه‌ها است.	۱۱۴	۱۹۷	۴	۲
۳-۲. میانگین ضریب تأثیر نشریه‌های ایرانی در «وب آو ساینس» ضریب تأثیر یک نشریه از بخش کردن شمار استنادها بر شمار انتشارات آن نشریه در دو سال گذشته به دست می‌آید و هرچه بالاتر باشد، نشریه کیفیت بهتری دارد. "با افزودن استنادهای «نمایه استنادی منابع نوپدید» ضریب تأثیر همه نشریه‌ها بالا رفته است."	۰/۶۰	۱/۴۲	—	—

شاخص	ارزش در سال پایه	ارزش در سال ۱۳۹۹	رتبه در منطقه در سال پایه	رتبه در منطقه در سال ۱۳۹۹
۲- میانگین امتیاز استنادی نشریه‌های ایرانی در «اسکوپوس»	۰/۶۲	۱/۲۳	-	-
نمایه‌نامه استنادی جهانی «اسکوپوس» برای نشریه‌ها سنجۀ «امتیاز استنادی» حساب می‌کند که همانند ضریب تأثیر است. در این سنجۀ، شمار استنادها و انتشارات چهار سال گذشته هدف هستند.				
۲-۵. میانگین اسنپ نشریه‌های ایرانی در «اسکوپوس»	۰/۳۷	۰/۵۶	-	-
نمایه‌نامه استنادی جهانی «اسکوپوس» سنجۀ دیگری برای نشریه‌ها حساب می‌کند و آن‌ها را بر پایه زمینۀ علمی ارزش گذاری می‌کند.				
۲-۶. شمار نشریه‌های ایرانی دارای رتبه در پایگاه «سکیمگو»	۱۲۴	۲۱۱	۴	۲
پایگاه «سکیمگو» نشریه‌های باکیفیت جهان را بر پایه داده‌های نمایه‌نامه «اسکوپوس» رتبه‌بندی می‌کند.				

* داده‌های این شاخص/نظام رتبه‌بندی نیاز به تفسیری بیشتر دارند (گزارش کامل این شاخص را در این اثر نگاه کنید).

یافته است، به گونه‌ای که این نظام‌ها به پدیده‌های کلیدی آموزش عالی بدل گشته‌اند. این نظام‌ها روزبه‌روز اهمیت و کاربران آن‌ها بیشتری پیدا می‌کنند. مؤسسه‌ها نیز می‌کوشند که عملکرد خود را بر پایه سنجه‌های نظام‌های رتبه‌بندی بهبود بخشند.

□ جایگاه مؤسسه‌های ایرانی در نظام‌های فراگیر رتبه‌بندی

اگرچه ارزیابی عملکرد مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی از دیرباز انجام می‌شده و شماری از کشورها چنین نظام‌هایی را در لایۀ ملی درست کرده بودند، ولی در دهۀ گذشته روی‌آوری به نظام‌های رتبه‌بندی مؤسسه‌ها در لایه‌های ملی و جهانی افزایش

جدول ۳. جایگاه مؤسسه‌های ایرانی در نظام‌های فراگیر رتبه‌بندی

شاخص	شمار در سال پایه	شمار در سال ۱۳۹۹
۳-۱. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «مؤسسه آموزش عالی تایمز»*	۱	۴۷
مؤسسه‌های جهان را بر پایه ۱۳ سنجۀ و پنج شاخص آموزش، چشم‌انداز جهانی، پژوهش، استنادها، و درآمدهای صنعتی ارزیابی و رتبه‌بندی می‌کند.		
“شمار مؤسسه‌های برتر در این نظام از ۴۰۰ در ویرایش ۲۰۱۴ به ۱۶۰۰ در ویرایش ۲۰۲۱ رسیده است.”		
۳-۲. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «شاتگهای»	۱	۱۲
جایزه‌های «فیلدز» و «نوبل»، پژوهشگران پر استناد، و شمار و سرانۀ انتشارات از سنجه‌های ارزیابی این نظام برای رتبه‌بندی هستند.		
“شمار مؤسسه‌های برتر در این نظام از ۴۰۰ در ویرایش ۲۰۱۳ به ۱۰۰۰ در ویرایش ۲۰۲۰ رسیده است.”		
۳-۳. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «کیو. اس.»*	۲	۵
آوازه علمی و شغلی، نسبت دانشجو به هیئت علمی، سرانۀ استاد به هیئت علمی، نسبت هیئت علمی جهانی، و نسبت دانشجویان جهانی سنجه‌های این نظام برای ارزیابی مؤسسه‌ها هستند.		
“شمار مؤسسه‌های برتر در این نظام از ۸۰۰ در ویرایش ۲۰۱۴ به ۱۲۰۰ در ویرایش ۲۰۲۱ رسیده است.”		
۳-۴. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «یورپ»*	۴۰	۵۲
شمار مقاله‌ها، شمار استنادها، شمار همه انتشارات، بهره‌وری علمی، تأثیر پژوهشی، و همکاری جهانی؛ شش سنجۀ کلیدی نظام «یورپ» برای ارزیابی مؤسسه‌های آموزش عالی هستند.		
“شمار مؤسسه‌های برتر در این نظام از ۲۰۰۰ در ویرایش ۲۰۱۳ به ۳۰۰۰ در ویرایش ۲۰۲۰ رسیده است.”		
۳-۵. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «لایدن»*	۵	۳۶
مؤسسه‌ها را با ۲۰ سنجۀ در چهار بُعد «تأثیر»، «همکاری»، «دسترسی آزاد»، و «گوناگونی جنسیتی» ارزیابی می‌کند.		
“شمار مؤسسه‌های برتر در این نظام از ۵۰۰ در ویرایش ۲۰۱۳ به ۱۲۰۰ در ویرایش ۲۰۲۰ رسیده است.”		
۳-۶. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «یوماتنی - رنک»*	۵	۲۱
یک رتبه‌بندی چندوجهی است که بخش‌های گوناگون مؤسسه‌ها را همانند آموزش، پژوهش، دانش گستر، چشم‌انداز جهانی، و مشارکت ملی می‌سنجد.		
“شمار مؤسسه‌های برتر در این نظام از ۱۲۰۰ در ویرایش ۲۰۱۳ به ۱۷۰۰ در ویرایش ۲۰۲۰ رسیده است.”		
۳-۷. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «دانشگاه ملی تایوان»*	.	۱۲
مؤسسه‌های جهان را بر پایه هشت سنجۀ و سه شاخص بهره‌وری پژوهشی، تأثیر پژوهشی، و تعالی پژوهشی ارزیابی و رتبه‌بندی می‌کند.		
“شمار مؤسسه‌های برتر در این نظام از ۵۰۰ در ویرایش ۲۰۱۳ به ۸۰۰ در ویرایش ۲۰۲۰ رسیده است.”		

شاخص	شمار در سال پایه	شمار در سال ۱۳۹۹
۳-۸. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «یو. اس. نیوز» از ۱۳ سنجهٔ کلیدی، از آوازهٔ جهانی و منطقه‌ای پژوهشی گرفته تا شمار انتشارات و تأثیر استنادی برای ارزیابی مؤسسه‌ها بهره می‌گیرد. ”شمار مؤسسه‌های برتر در این نظام از ۷۵۰ در ویرایش ۲۰۱۵ به ۱۵۰۰ در ویرایش ۲۰۲۱ رسیده است.“	۳	۳۱
۳-۹. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «دانشگاه‌های جهان» کیفیت آموزش، اشتغال دانش‌آموختگان، کیفیت اعضای هیئت علمی، و عملکرد پژوهشی سنجه‌هایی هستند که این نظام برای ارزیابی مؤسسه‌ها از آن‌ها بهره می‌برد. ”شمار مؤسسه‌های برتر در این نظام از ۱۰۰۰ در ویرایش ۲۰۱۳ به ۲۰۰۰ در ویرایش ۲۰۲۰ رسیده است.“	۰	۳۸
۳-۱۰. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «سکیمگو» از فراگیرترین نظام‌های رتبه‌بندی جهانی است و پژوهش، نوآوری، و تأثیر اجتماعی سه بُعدی هستند که ۱۲ سنجهٔ کلیدی ارزیابی مؤسسه‌ها را در این نظام پوشش می‌دهند. ”شمار مؤسسه‌های برتر در این نظام از ۵۰۰۰ در ویرایش ۲۰۱۳ به ۷۰۰۰ در ویرایش ۲۰۲۰ رسیده است.“	۹۳	۱۵۷
۳-۱۱. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «راوند» عملکرد مؤسسه‌های برتر جهان را بر پایهٔ چهار حوزهٔ کلیدی (آموزش، پژوهش، تنوع جهانی، و پایداری مالی) می‌سنجد. ”شمار مؤسسه‌های برتر در این نظام از ۶۷۰ در ویرایش ۲۰۱۳ به ۸۲۰ در ویرایش ۲۰۲۰ رسیده است.“	۳	۱۱
۳-۱۲. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «گرین‌متریک» «گرین‌متریک» چشم‌اندازی فراگیر از وضعیت و سیاست‌های زیست‌محیطی و توسعهٔ پایدار مؤسسه‌ها را بر پایهٔ خوداظهاری آن‌ها نشان می‌دهد. ”شمار مؤسسه‌های برتر در این نظام از پیرامون ۳۰۰ در ویرایش ۲۰۱۳ به پیرامون ۹۰۰ در ویرایش ۲۰۲۰ افزایش یافته است.“	۱	۴۱
۳-۱۳. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «آوازهٔ راد» آوازهٔ جهانی مؤسسه‌ها را بر پایهٔ دو حوزهٔ کلیدی آموزش و پژوهش با کاربرد داده‌های پیمایش جهانی «کلاریویت آنالیتیکس» می‌سنجد. ”شمار مؤسسه‌های برتر در این نظام افزایش یافته است.“	۳	۱۱
۳-۱۴. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «نیچر ایندکس» این رتبه‌بندی بر پایهٔ بخش اندکی از بروندهای پژوهشی مؤسسه‌ها استوار است که در نشریه‌های پذیرفته شدهٔ این نظام در زمینه‌های شیمی، فیزیک، زمین‌شناسی، و زیست چاپ شده‌اند.	۰	۰
۳-۱۵. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «مؤسسهٔ آموزش عالی تایمز» مؤسسه‌های ۲۷ کشور آسیایی را بر پایهٔ ۱۳ سنجهٔ کمی در پنج زمینهٔ آموزش، چشم‌انداز جهانی، پژوهش، استنادها، و درآمدهای صنعتی ارزیابی و رتبه‌بندی می‌کند. ”شمار مؤسسه‌های برتر در این نظام از ۱۰۰ در ویرایش ۲۰۱۳ به ۵۰۰ در ویرایش ۲۰۲۰ رسیده است.“	۳	۴۰

* داده‌های این شاخص/نظام رتبه‌بندی نیاز به تفسیری بیشتر دارند (گزارش کامل این شاخص را در این اثر نگاه کنید).

نیاز کاربرانی پدید آمد که در پی آگاهی از جایگاه یک مؤسسه در یک زمینهٔ علمی ویژه هستند. برخی از این نظام‌ها ارزیابی حوزه‌های گستردهٔ موضوعی (همانند علوم انسانی و اجتماعی، فنی و مهندسی، و پزشکی) را در دستور کار دارند و برخی دیگر موضوع‌های ویژه (همانند شیمی، ریاضیات، مردم‌شناسی، و پرستاری) را می‌سنجند.

□ **جایگاه مؤسسه‌های ایرانی در نظام‌های موضوعی رتبه‌بندی**
در آغاز، نظام‌های رتبه‌بندی نگاه فراگیری به مؤسسه‌ها داشتند و آن‌ها را از دیدگاه‌های گوناگون، ولی مانند یک کل ارزیابی می‌کردند. از چند سال پیش به این سو، بسیاری از این نظام‌ها، مؤسسه‌ها را در زمینه‌های گوناگون علمی نیز ارزیابی و رتبه‌بندی می‌کنند. این گونهٔ تازهٔ رتبه‌بندی برای پاسخ‌گویی به

جدول ۴. جایگاه مؤسسه‌های ایرانی در نظام‌های موضوعی رتبه‌بندی

شاخص	شمار در سال پایه	شمار در سال ۱۳۹۹
۴-۱. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی «تایمز» مؤسسه‌های جهان را بر پایهٔ ۱۳ سنجه و پنج شاخص آموزش، چشم‌انداز جهانی، پژوهش، استنادها، و درآمدهای صنعتی ارزیابی و رتبه‌بندی می‌کند. ”شمار مؤسسه‌های برتر در این زمینه‌های علمی در ویرایش ۲۰۲۱ افزایش یافته است.“	۰	۱۲۸

شاخص	شمار در سال پایه	شمار در سال ۱۳۹۹
۲-۴. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی «شاتکهای» جایزه‌های «فیلدز» و «نوبل»، پژوهشگران پرآستاد، و شمار و سرانه انتشارات از سنجه‌های ارزیابی این نظام برای رتبه‌بندی مؤسسه‌ها هستند. "شمار مؤسسه‌های برتر در این زمینه‌های علمی در ویرایش ۲۰۲۰ افزایش یافته است."	۳	۱۶۸
۳-۴. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی حوزه‌ای «کیو. اس.» آوازه علمی و شغلی، نسبت دانشجو به هیئت علمی، سرانه استاد به هیئت علمی، نسبت هیئت علمی جهانی، و نسبت دانشجویان جهانی سنجه‌های این نظام برای ارزیابی مؤسسه‌ها هستند. "شمار مؤسسه‌های برتر در این زمینه‌های علمی در ویرایش ۲۰۲۱ افزایش یافته است."	۰	۶
۴-۴. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی حوزه‌ای «کیو. اس.» آوازه علمی و شغلی، نسبت دانشجو به هیئت علمی، سرانه استاد به هیئت علمی، نسبت هیئت علمی جهانی، و نسبت دانشجویان جهانی سنجه‌های این نظام برای ارزیابی مؤسسه‌ها هستند. "شمار مؤسسه‌های برتر در این زمینه‌های علمی در ویرایش ۲۰۲۱ افزایش یافته است."	۰	۵۰
۵-۴. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی «یورپ» شمار مقاله‌ها، شمار استنادها، شمار کل انتشارات، بهره‌وری علمی، تأثیر پژوهشی، و همکاری جهانی؛ شش سنجه کلیدی نظام «یورپ» برای ارزیابی مؤسسه‌های آموزش عالی هستند. "شمار مؤسسه‌های برتر در این زمینه‌های علمی در ویرایش ۲۰۲۰ افزایش یافته است."	۶۵	۲۸۵
۶-۴. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی حوزه‌ای «دانشگاه ملی تایوان» مؤسسه‌های جهان را بر پایه هشت سنجه و سه شاخص بهره‌وری پژوهشی، تأثیر پژوهشی، و تعالی پژوهشی ارزیابی و رتبه‌بندی می‌کند. "شمار مؤسسه‌های برتر در این زمینه‌های علمی در ویرایش ۲۰۲۰ افزایش یافته است."	۵	۲۱
۷-۴. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی «دانشگاه ملی تایوان» مؤسسه‌های جهان را بر پایه هشت سنجه و سه شاخص بهره‌وری پژوهشی، تأثیر پژوهشی، و تعالی پژوهشی ارزیابی و رتبه‌بندی می‌کند. "شمار مؤسسه‌های برتر در این زمینه‌های علمی در ویرایش ۲۰۲۰ افزایش یافته است."	۳۲	۷۲
۸-۴. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی «یو. اس. نیوز» ۱۳ سنجه کلیدی، از آوازه جهانی و منطقه‌ای پژوهشی گرفته تا شمار انتشارات و تأثیر استنادی را برای ارزیابی مؤسسه‌ها به کار می‌برد. "شمار مؤسسه‌های برتر در این زمینه‌های علمی در ویرایش ۲۰۲۱ افزایش یافته است."	۶	۱۶۶
۹-۴. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی «راوند» عملکرد مؤسسه‌های برتر جهان را بر پایه چهار حوزه کلیدی (آموزش، پژوهش، تنوع جهانی، و پایداری مالی) می‌سنجد. "شمار مؤسسه‌های برتر در این زمینه‌های علمی در ویرایش ۲۰۲۰ افزایش یافته است."	۲	۴۲

* داده‌های این شاخص / نظام رتبه‌بندی نیاز به تفسیری بیشتر دارند (گزارش کامل این شاخص را در این اثر نگاه کنید).

جامع علمی نیز با تغییراتی همراه بود. با گسترش روزافزون «وب» شمار مؤسسه‌هایی که از این راه برای ارتباط علمی بهره می‌گیرند نیز بیشتر و امروزه یکی از جریان‌های ارزشمند هم‌رسانی اطلاعات شده است.

□ جایگاه مؤسسه‌های ایرانی در نظام‌های رتبه‌بندی وبگاه‌ها

در دهه‌های گذشته برای ارزیابی پژوهشگران و مؤسسه‌ها، بیشتر تکنیک‌های کتابسنجی در پیوند با سنجش برون‌دادهای پژوهشی از گونه مقاله‌های منتشرشده در نشریه‌های علمی به کار می‌رفتند. ولی با پیدایش «وب» ابزارها و روش‌های ارزیابی

جدول ۵. جایگاه مؤسسه‌های ایرانی در نظام‌های رتبه‌بندی وبگاه‌ها

شاخص	شمار در سال پایه	شمار در سال ۱۳۹۹
۱-۵. شمار دانشگاه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «وبومتریکس» «وبومتریکس»، نه تنها رتبه‌بندی وبگاه‌ها، بلکه بهبود انتشارات وبی مؤسسه را در بر دارد. اندازه وب، تأثیر، دسترسی، و سرآمدی از سنجه‌های ارزیابی در این نظام هستند.	۶۰۹	۷۳۰
۲-۵. شمار دانشگاه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «گوگل اسکالر» استاد به مؤسسه‌ها را در پایگاه‌هایی مانند «گوگل اسکالر» شمارش و آن‌ها بر این پایه رتبه‌بندی می‌کند.	۸	۱۱۸

شاخص	شمار در سال پایه	شمار در سال ۱۳۹۹
۳-۵. شمار پژوهشگاه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «وبومتریکس» اندازه وب، تأثیر، دسترسی، و سرآمدی از سنجه‌های ارزیابی در این نظام هستند.	۷۷	۶۹
۴-۵. شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «یونی‌رتک» وبگاه ۱۵ هزار مؤسسه را از ۲۰۰ کشور جهان ارزیابی می‌کند. «دامین» معتبر، رتبه جهانی در «الکسا» و «سیمیلاروب»، و «دامین»‌های استادکننده از سنجه‌های ارزیابی آن هستند.	۲۶۵	۳۰۹

* داده‌های این شاخص / نظام رتبه‌بندی نیاز به تفسیری بیشتر دارند (گزارش کامل این شاخص را در این اثر نگاه کنید).

سال‌ها پس از پیدایش، پایه سنجش پژوهش شدند و ابزاری کلیدی برای ارزیابی پژوهشگران، مؤسسه‌ها، و کشورها فراهم کردند. امروزه، ابزارهای دیگری همانند «اسکوپوس» و «گوگل اسکالر» نیز در این زمینه کار می‌کنند.

□ جایگاه ایران در نمایه‌نامه‌های استنادی جهانی

نخستین نمایه‌نامه استنادی را «یوجین گارفیلد» در «مؤسسه اطلاعات علمی» یا «آی. اس. آی.» در آغاز نیمه دوم سده بیستم میلادی ساخت. اگر چه در آغاز، کاربرد این گونه تازه از نمایه‌ها کم بود و بیشتر برای بازایی منابع اطلاعاتی به کار می‌رفتند، ولی

جدول ۶. جایگاه ایران در نمایه‌نامه‌های استنادی جهانی

شاخص	ارزش/رتبه جهانی ایران در سال پایه	ارزش/رتبه جهانی ایران در سال پایه	ارزش/رتبه منطقه‌ای ایران در سال ۱۳۹۹	ارزش/رتبه منطقه‌ای ایران در سال ۱۳۹۹
۱-۶. شمار انتشارات ایران در نمایه‌نامه جهانی «وب آو ساینس» انتشارات در این نمایه‌نامه از باکیفیت‌ترین آثار در جهان هستند و شمار بیشتر انتشارات، نشان‌دهنده توان علمی بیشتر است. انتشارات ایران در هفت نمایه سنجش شده‌اند. "شمار انتشارات به تنهایی سنجه خوبی برای ارزیابی پیشرفت علمی نیست."	۲۱	۱۵	۲	۱
۲-۶. شمار انتشارات ایران در نمایه‌نامه جهانی «اسکوپوس» انتشارات در این نمایه‌نامه نیز از باکیفیت‌ترین آثار در جهان هستند و شمار بیشتر انتشارات نشان‌دهنده توان علمی بیشتر است. "شمار انتشارات به تنهایی سنجه خوبی برای ارزیابی پیشرفت علمی نیست."	۱۹	۱۵	۱	۱
۳-۶. شمار استنادها به انتشارات ایران در نمایه‌نامه «اسکوپوس» استناد به یک اثر نشان‌دهنده کیفیت آن است و هرچه شمار استنادها بیشتر باشد، کیفیت اثر نیز می‌تواند بالاتر باشد. شمار استنادها به آثار ایرانی را می‌توان نشانی از کیفیت آن‌ها دانست. "شمار استنادها به تنهایی سنجه خوبی برای ارزیابی پیشرفت علمی نیست."	۲۳	۱۵	۱	۱
۴-۶. سرانه استناد به انتشارات ایران در نمایه‌نامه «اسکوپوس» (سالانه) از آنجایی که شمار انتشارات و استنادها به تنهایی نمی‌توانند سنجشی درست از پیشرفت علمی باشند، می‌توان سرانه استناد به انتشارات را همچون سنجه کارآمدتری به کار برد. "کشورهایی که شمار انتشارات بسیار کمی دارند، می‌توانند در این سنجه جایگاه بهتری داشته باشند."	۱۷۰	۸۱	۱۱	۸
۵-۶. سرانه استناد به انتشارات ایران در نمایه‌نامه «وب آو ساینس» (پنج ساله) چون باید از انتشار یک اثر زمانی بگذرد که استناد بگیرد، سنجه دیگری، سرانه استناد به آثار را در پنج سال اندازه می‌گیرد که سنجه‌ای کلیدی در علم سنجی است. "کشورهایی که شمار انتشارات بسیار کمی دارند، می‌توانند در این سنجه جایگاه بهتری داشته باشند."	۳/۰۵	۶/۴۱	-	-
۶-۶. شاخص «اچ» ایران در نمایه‌نامه «اسکوپوس» شاخص «اچ» با در هم آمیختن دو سنجه کمی و کیفی انتشارات، ابزار دیگری برای اندازه‌گیری توان علمی پژوهشگران، مؤسسه‌ها، و کشورها است. "کشورهایی که شمار انتشارات بالاتری دارند، می‌توانند شاخص «اچ» بزرگ‌تری داشته باشند."	۴۵	۴۱	۳	۴

شاخص	ارزش/رتبه جهانی ایران در سال پایه ۱۳۹۹	ارزش/رتبه جهانی ایران در سال پایه ۱۳۹۹	ارزش/رتبه منطقه‌ای ایران در سال پایه ۱۳۹۹	ارزش/رتبه منطقه‌ای ایران در سال پایه ۱۳۹۹
۶-۷. همکاری علمی جهانی ایران در نمایه‌نامه «وب آو ساینس» همکاری علمی جهانی، کیفیت یک اثر را افزایش می‌دهد و آن اثر استاندارد بیشتری می‌گیرد. این سنجش، همکاری پژوهشگران ایرانی را با پژوهشگران دیگر کشورها نشان می‌دهد.	۲۳/۲۱	۳۰/۳۵	-	-
۶-۸. شمار مقاله‌های داغ ایران در نمایه‌نامه «وب آو ساینس» شمار اندکی از مقاله‌ها هستند که درست پس از انتشار، استاندارد بسیاری دریافت می‌کنند. این مقاله‌ها در زمینه‌های علمی خود، آثاری کلیدی به شمار می‌آیند و به نام «مقاله‌های داغ» شناخته می‌شوند.	۰	۱۶۲	۲	۱
۶-۹. شمار مقاله‌های پر استناد ایران در نمایه‌نامه «وب آو ساینس» شمار اندکی از مقاله‌ها هستند که سال‌ها پس از انتشار، هنوز استاندارد می‌گیرند. شاخص «مقاله‌های پر استناد» به دنبال شناسایی مقاله‌هایی است که بیشترین شمار استناد را در ۱۰ سال گذشته گرفته‌اند.	۴۹۰	۳۰۶۸	۴	۲

* داده‌های این شاخص / نظام رتبه‌بندی نیاز به تفسیری بیشتر دارند (گزارش کامل این شاخص را در این اثر نگاه کنید).

□ جایگاه ایران در رتبه‌بندی‌های علم، فناوری، و نوآوری
شاخص‌های ارزیابی و نظام‌های رتبه‌بندی‌ای نیز هستند که به جای جایگاه یکی از واحدهای زیست‌بوم علم، فناوری، و نوآوری (همانند پژوهشگران، مؤسسه‌ها، یا نشریه‌ها)؛ از دیدگاه فراگیرتری یک کشور را ارزیابی می‌کنند و جایگاه آن را در برابر دیگر کشورها نشان می‌دهند.

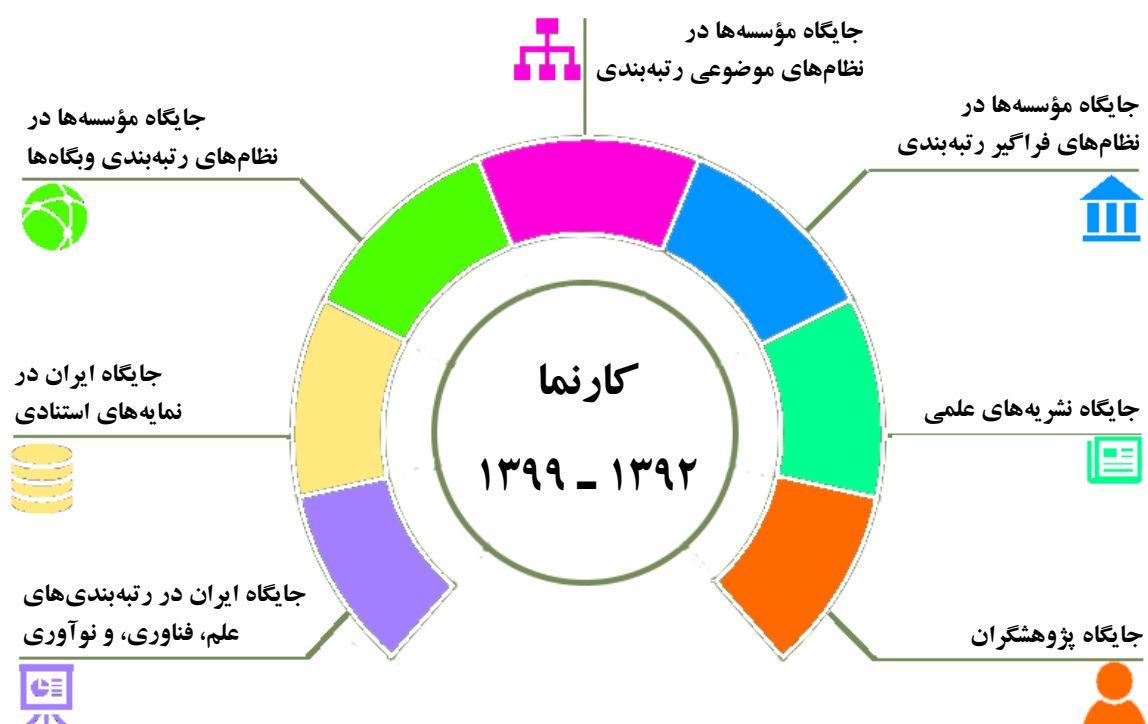
جدول ۷. جایگاه ایران در رتبه‌بندی‌های علم، فناوری، و نوآوری

شاخص	رتبه جهانی ایران در سال پایه ۱۳۹۹	رتبه جهانی ایران در سال پایه ۱۳۹۹	رتبه منطقه‌ای ایران در سال پایه ۱۳۹۹	رتبه منطقه‌ای ایران در سال پایه ۱۳۹۹
۷-۱. رتبه‌بندی کشورهای «سکیمگو» آثار علمی و دانشگاهی کشورهای گوناگون بر پایه نمایه‌نامه استنادی «اسکوپوس»، تجزیه و تحلیل و به آن‌ها رتبه داده می‌شود.	۱۸	۱۵	۱	۱
۷-۲. رتبه‌بندی کشورهای «نیچر ایندکس» شمار انتشارات با کیفیت در پیرامون ۷۰ نشریه با پرستیژ جهان ارزیابی می‌شود.	۳۶	۳۳	۳	۳
۷-۳. رتبه‌بندی مقاله‌های علمی و فنی از شاخص‌های بانک جهانی برای سنجش شمار انتشارات کشورها در زمینه‌هایی همانند فیزیک، زیست‌شناسی، شیمی، ریاضیات، پزشکی، مهندسی، و زمین‌شناسی و فضا است.	۱۴	۱۵	۱	۱
۷-۴. شاخص جهانی دانش این شاخص به دنبال آن است که فهمی نظام‌مندتر را از دانش برای کاربران گوناگون، با شکستن این مفهوم فراگیر به مفهوم‌های خردتر فراهم کند.	۸۳	۸۰	۱۵	۱۵
۷-۵. بودجه دولت برای آموزش از شاخص‌های بانک جهانی برای سنجش درصد هزینه‌های دولت‌ها در بخش آموزش از تولید ناخالص داخلی (جی.دی.پی.) است. هر ساله پیرامون ۱۱۰ کشور ارزیابی می‌شوند.	۷۱	۸۷	۴	۶
۷-۶. شاخص ۱۰۰ خوشه برتر علم و فناوری خوشه‌های برتر علم و فناوری به قلمروهای جغرافیایی‌ای گفته می‌شود که شمار انتشارات علمی و درخواست‌های ثبت اختراع بیشتری دارند.	۴۴	۴۳	-	-
۷-۷. گزارش «وایپو» درباره اظهارنامه‌های ثبت اختراع سازمان جهانی مالکیت فکری داده‌های اظهارنامه‌های ثبت اختراع کشورها را گردآوری و بر پایه شمار این اظهارنامه‌ها آن‌ها را رتبه‌بندی می‌کند.	۹	۲۰	۱	۲
۷-۸. شاخص جهانی نوآوری آمیزه‌ای است از ۸۰ سنجش در ۲۱ شاخص و هفت بُعد است که برای پایش نوآوری در پیرامون ۱۳۰ کشور به کار می‌رود.	۱۱۳	۶۷	۱۷	۷

شاخص	رتبه جهانی ایران در سال پایه	رتبه جهانی ایران در سال ۱۳۹۹	رتبه منطقه‌ای ایران در سال پایه	رتبه منطقه‌ای ایران در سال ۱۳۹۹
۷-۹. گزارش رقابت پذیری جهانی				
آزمیه‌ای از ۱۰۳ سنجه ارزیابی برای یاری رساندن به سیاست‌گذاران، رهبران کسب و کار، و دیگر بهره‌داران در زمینه طراحی راهبردهای اقتصادی است.	۶۶	۹۹	۱۲	۱۷
۷-۱۰. شاخص توسعه انسانی				
بانک جهانی کشورها را در چهار سنجه امید به زندگی، آموزش کودکان، دوره پیش‌بینی شده برای آموزش، و سرانه درآمد ناخالص ملی ارزیابی می‌کند.	۷۶	۷۰	۱۱	۱۱
۷-۱۱. شاخص سرمایه انسانی				
مجموع جهانی اقتصاد کشورها را بر پایه شش سنجه ارزیابی می‌کند؛ از احتمال زنده ماندن تا پنج سالگی گرفته تا سال‌های پیش‌بینی شده برای آموزش.	۹۴	۷۵	۱۵	۱۰
۷-۱۲. شاخص جهانی رقابت پذیری استعداد				
ابزاری علمی برای دولت‌ها، کسب و کارها، و سازمان‌های غیرانتفاعی است که پیرامون ۱۱۰ کشور را بر پایه توان آن‌ها در توسعه، جذب، و نگهداری استعداد رتبه‌بندی می‌کند.	۱۰۱	۱۰۲	۱۶	۱۷
۷-۱۳. رتبه‌بندی تولید ناخالص داخلی				
بانک جهانی تولید ناخالص داخلی (یا جی. دی. پی.) کشورها را اندازه می‌گیرد و آن‌ها را رتبه‌بندی می‌کند.	۲۲	۲۸	۳	۳
۷-۱۴. شاخص آسانی انجام کسب و کار				
بانک جهانی توان و زیرساخت کشورها را برای پیشبرد فرایندهای کسب و کار با آزمیه‌ای از ۱۰ سنجه کلیدی ارزیابی می‌کند.	۱۴۵	۱۲۷	۲۱	۲۰
۷-۱۵. شاخص آزادی اقتصادی				
بنیاد «هریتیج» و مؤسسه «فریزر» این ابزار را برای سنجش اقتصاد آزاد در کشورها طراحی کرده‌اند. این شاخص آزمیه‌ای از ۱۲ سنجه در چهار زمینه است.	۱۶۸	۱۶۴	۲۱	۲۱
۷-۱۶. شاخص عملکرد رقابتی صنعت				
کشورها را بر پایه ارزش افزوده صنعتی، صادرات صنعتی، تراکم صنعتی شدن، کیفیت صادرات، نقش در ارزش افزوده صنعت جهان، و نقش در تجارت صنعتی جهان ارزیابی و رتبه‌بندی می‌کند.	۶۴	۵۶	۸	۸
۷-۱۷. شاخص توسعه دولت الکترونیک				
«گروه امور اقتصادی سازمان ملل متحد» این شاخص را برای ارزیابی گرایش و توان کشورها برای بهره‌برداری از فناوری اطلاعات در راستای ارائه خدمات عمومی به یک جامعه درست کرده است.	۱۰۰	۸۹	۱۷	۱۵
۷-۱۸. کاربران پهن باند ثابت*				
از شاخص‌های بانک جهانی برای ارزیابی پیشرفت فاوا در زمینه پهن باند ثابت است. هدف این شاخص آگاهی از دسترسی کاربران به اینترنت پرسرعت عمومی است.	۱۰۰	۱۰۸	۱۳	۱۲
۷-۱۹. مشتریان تلفن همراه (در هر ۱۰۰ نفر)				
از شاخص‌های بانک جهانی برای ارزیابی پیشرفت فاوا در زمینه پهن باند ثابت است. هدف این شاخص آگاهی از دسترسی و بهره‌برداری کاربران از تلفن همراه است.	۱۴۵	۲۹	۲۰	۴
۷-۲۰. کاربران اینترنت				
بانک جهانی شمار همه کاربرانی را که به اینترنت دسترسی دارند و از آن بهره می‌برند، با این شاخص اندازه‌گیری می‌کند.	۱۲۹	۸۸	۲۰	۴
۷-۲۱. شاخص آمادگی شبکه‌ای				
از شاخص‌های مجمع جهانی اقتصاد است که کشورها را بر پایه هفت سنجه کمی، برای بررسی گرایش کشورها در بهره‌برداری از فرصت‌های فناوری اطلاعات، ارزیابی و رتبه‌بندی می‌کند.	۱۰۱	۷۹	۱۶	۱۴
۷-۲۲. شاخص جهانی «تینک تنک»				
«دانشگاه پنسیلوانیا» برون‌داد پیمایش نگرش ۲۰۰۰ پژوهشگر، پشتیبان دولتی / خصوصی، سیاست‌گذار، و روزنامه‌نگار درباره منابع، بهره‌برداری، خروجی، و تأثیر کشورها را می‌سنجد.	۴۳	۱۸	۶	۱
۷-۲۳. یو ۲۱: رتبه‌بندی نظام‌های ملی آموزش عالی*				
تنها نظامی است که به ارزیابی فراگیر نظام‌های آموزش عالی می‌پردازد. منابع، محیط، پیوند، و خروجی چهار معیار ارزیابی و رتبه‌بندی کشورها هستند.	۴۸	۴۷	۴	۴

شاخص	رتبه جهانی ایران در سال پایه	رتبه جهانی ایران در سال پایه	رتبه منطقه‌ای ایران در سال ۱۳۹۹
۲۴-۷. شاخص جهانی حقوق مالکیت «اتحادیه حقوق مالکیت» با پژوهشی کیفی، اهمیت حقوق مالکیت مادی و معنوی را اندازه‌گیری می‌کند.	۱۱۱	۱۱۳	۱۶
۲۵-۷. رتبه‌بندی المپیاد جهانی ریاضی کشورها بر پایه شمار و رنگ مدال‌های المپیاد جهانی ریاضی ارزیابی می‌شوند.	۱۰	۱۸	۱
۲۶-۷. رتبه‌بندی المپیاد جهانی کامپیوتر کشورها بر پایه شمار و رنگ مدال‌های المپیاد جهانی کامپیوتر ارزیابی می‌شوند.	۸	۱۰	-
۲۷-۷. رتبه‌بندی المپیاد جهانی فیزیک کشورها بر پایه شمار و رنگ مدال‌های المپیاد جهانی فیزیک ارزیابی می‌شوند.	۸	-	۱
۲۸-۷. رتبه‌بندی المپیاد جهانی نجوم و اختراعات کشورها بر پایه شمار و رنگ مدال‌های المپیاد جهانی نجوم و اختراعات ارزیابی می‌شوند.	۲	-	۱
۲۹-۷. رتبه‌بندی المپیاد جهانی زیست‌شناسی کشورها بر پایه شمار و رنگ مدال‌های المپیاد جهانی زیست‌شناسی ارزیابی می‌شوند.	۴	-	-
۳۰-۷. رتبه‌بندی المپیاد جهانی شیمی کشورها بر پایه شمار و رنگ مدال‌های المپیاد جهانی شیمی ارزیابی می‌شوند.	۷	-	-

* داده‌های این شاخص/نظام رتبه‌بندی نیاز به تفسیری بیشتر دارند (گزارش کامل این شاخص را در این اثر نگاه کنید).

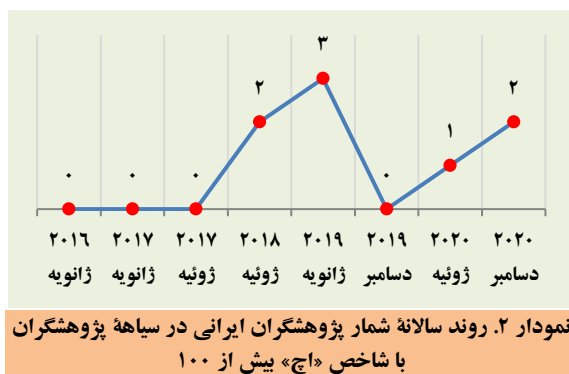


۱. جایگاه پژوهشگران

۱-۱. پژوهشگران پراستناد

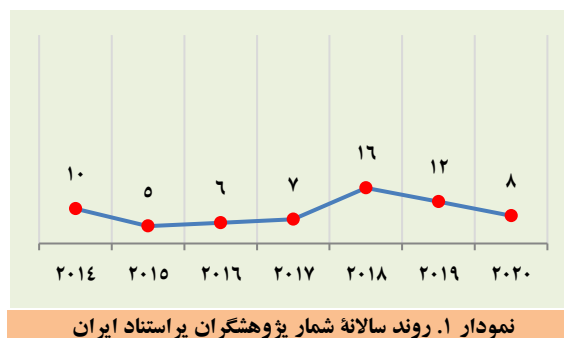
۱-۲. پژوهشگران با شاخص «اچ» بیش از ۱۰۰

این شاخص با آمیختن شمار استنادها و شمار انتشارات پژوهشگران و تولید سنج‌های با نام «اچ» به رتبه‌بندی پژوهشگران در جهان می‌پردازد. شمار استنادها و شمار انتشارات پژوهشگران از پایگاه «گوگل اسکالر» گرفته می‌شود. این پایگاه بیش از ۲۰۰ میلیون اثر را پوشش می‌دهد و روزبه‌روز بر این شمار افزوده می‌شود. این پایگاه در بر دارنده پروفایل پژوهشگران هم هست که ارزیابی و رتبه‌بندی آنها را بر پایه شاخص «اچ» شدنی می‌سازد. در نمودار دو، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



از دلیل‌های اندکی شمار پژوهشگران ایرانی در این سیاهه، آن است که همه پژوهشگران و دانشگاهیان ایرانی در پایگاه «گوگل اسکالر» پروفایل عمومی ندارند.

«پژوهشگران پراستناد» سیاهه‌ای از پژوهشگران برتر در زمینه‌های گوناگون علمی است که تأثیرگذارترین آنان را در پیشرفت و گسترش مرزهای دانش در بر دارد. شاخص کلیدی برای ورود به این سیاهه شمار استنادهاست. از آنجایی که امروزه پرکاربردترین سنج اندازه‌گیری تأثیر در «پیوند علمی»، استناد است، آنان که بیش‌ترین شمار استنادها را می‌گیرند، گمان می‌رود که بیش‌ترین تأثیرگذاری را نیز در یک زمینه پژوهشی داشته باشند. در نمودار یک، روند سالانه شمار پژوهشگران پراستناد ایران آمده است.



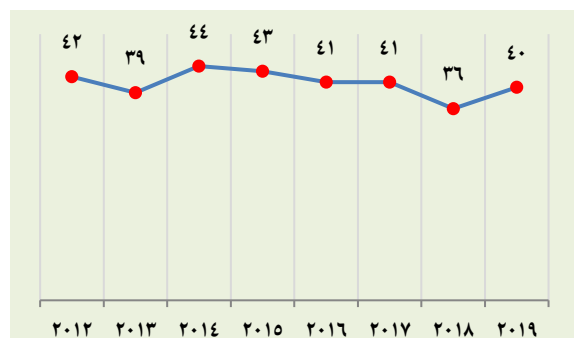
مؤسسه «کلاریویت آنالیتیکس» در سال ۲۰۱۸ میلادی برای نخستین بار «میان‌رشته‌ها» را نیز به سیاهه پژوهشگران پراستناد افزود که نزدیک به دو هزار پژوهشگر را در بر دارد. در ویرایش ۲۰۱۷ میلادی این سیاهه کمتر از چهار هزار پژوهشگر بودند، ولی در سال ۲۰۱۸ میلادی این آمار افزایش چشم‌گیری داشته است. از این رو، از دلیل‌های افزایش شمار پژوهشگران ایرانی در این سیاهه در سال ۲۰۱۸ میلادی تغییر در روش‌شناسی این مؤسسه است.

۲. جایگاه نشریه‌های علمی

۲-۱. نشریه‌های نمایه شده در نمایه‌نامه استنادی «وب آو ساینس»

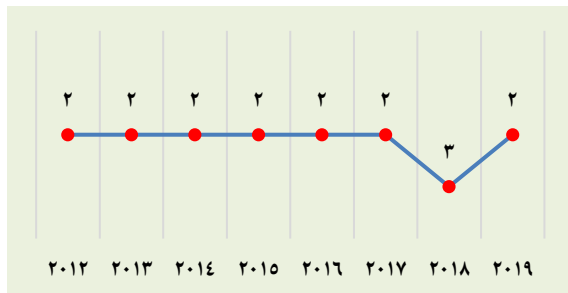
ساینس»

از نظام‌های ارزیابی نشریه‌ها «نمایه‌نامه‌های استنادی» هستند. ناشران، نشریه‌های خود را برای ارزیابی به کمیته‌های داوری این نمایه‌نامه‌ها می‌فرستند تا اگر با کیفیت بودند، نمایه شوند. بنابراین نمایه شدن در این نمایه‌نامه‌ها نشان از کیفیت و اعتبار یک نشریه دارد. نمایه‌نامه‌های گوناگونی برای ارزیابی و نمایه‌سازی نشریه‌ها در جهان هستند، ولی «وب آو ساینس» و «اسکوپوس» دو پایگاه جهانی برجسته هستند که بودن نشریه در آنها ارزش بالایی دارد. در نمودار سه، روند سالانه شمار نشریه‌های ایرانی دارای ضریب تأثیر و نمایه‌شده در نمایه‌نامه جهانی «وب آو ساینس» آمده است.



نمودار ۳. روند سالانه شمار نشریه‌های ایرانی دارای ضریب تأثیر و نمایه‌شده در نمایه‌نامه جهانی «وب آو ساینس»

افزون بر نشریه‌هایی که «ضریب تأثیر» گرفته‌اند، نشریه‌های ایرانی دیگری نیز در «نمایه استنادی منابع نوپدید» در پایگاه «وب آو ساینس» نمایه شده‌اند. با این همه، این نشریه‌ها زیرمجموعه نمایه‌های پرچم‌دار «وب آو ساینس» نیستند. کشورهای دیگر منطقه نیز نشریه‌هایی با ضریب تأثیر در این پایگاه دارند. در نمودار چهار، رتبه منطقه‌ای ایران در شمار نشریه‌های دارای ضریب تأثیر و نمایه شده در نمایه‌نامه جهانی «وب آو ساینس» آمده است.

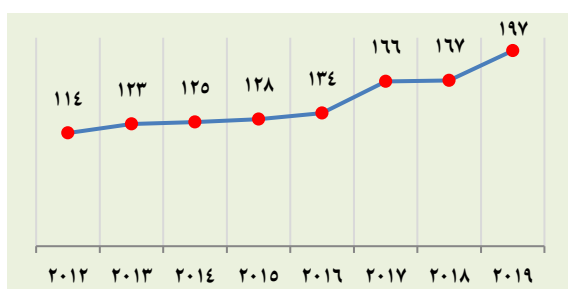


نمودار ۴. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شمار نشریه‌های دارای ضریب تأثیر و نمایه شده در نمایه‌نامه جهانی «وب آو ساینس»

کشور ترکیه بیشترین شمار نشریه‌های نمایه شده در نمایه‌های پرچم‌دار «وب آو ساینس» را در منطقه دارد.

۲-۲. نشریه‌های نمایه‌شده در نمایه‌نامه استنادی «اسکوپوس»

نمایه‌نامه استنادی «اسکوپوس» نیز از دیگر نظام‌های نمایه‌سازی نشریه‌ها در جهان است. بودن در این نمایه‌نامه نیز اعتباری برای نشریه است. در نمودار پنج، روند سالانه شمار نشریه‌های ایرانی در این نمایه‌نامه آمده است.



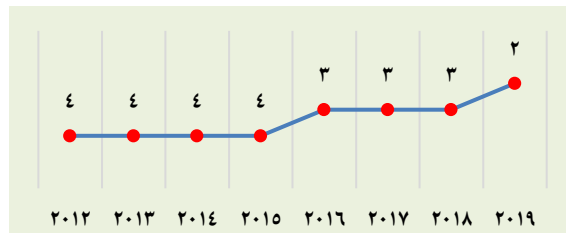
نمودار ۵. روند سالانه شمار نشریه‌های ایرانی نمایه‌شده در نمایه‌نامه جهانی «اسکوپوس»

از دلیل‌های بیشتر بودن شمار نشریه‌های ایرانی در نمایه‌نامه «اسکوپوس» در برابر «وب آو ساینس»، چندزبانه بودن این پایگاه است. اگرچه «وب آو ساینس» هم چندزبانه است، ولی «اسکوپوس» سخت‌گیری کمتری در این زمینه دارد. در نمودار شش، جایگاه منطقه‌ای ایران بر پایه شمار

نشریه‌های نمایه شده در این پایگاه گزارش شده است.

۲-۴. امتیاز استنادی

«امتیاز استنادی» نیز شاخصی علم‌سنجی برای اندازه‌گیری تأثیر یک نشریه علمی بر پیشرفت علم است که از آن برای رتبه‌بندی نشریه‌ها در برابر یک‌دیگر بهره می‌برند. این شاخص نشان‌دهنده فراوانی استنادهایی است که در یک دوره زمانی به مقاله‌های یک نشریه داده می‌شود. این دوره زمانی چهار سال است. در نمودار هشت، روند سالانه میانگین «امتیاز استنادی» نشریه‌های ایرانی در نمایه‌نامه «اسکوپوس» آمده است.



نمودار ۶. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شمار نشریه‌های نمایه‌شده در نمایه‌نامه جهانی «اسکوپوس»

کشورهای ترکیه، مصر، و امارات متحده عربی هم‌اورد منطقه‌ای ایران در این شاخص هستند.

۲-۳. ضریب تأثیر

«ضریب تأثیر» شاخصی علم‌سنجی برای اندازه‌گیری تأثیر یک نشریه علمی بر پیشرفت علم است که از آن برای رتبه‌بندی نشریه‌ها در برابر یک‌دیگر نیز بهره می‌برند. این شاخص نشان‌دهنده فراوانی استنادهایی است که در یک دوره زمانی به مقاله‌های یک نشریه داده می‌شود. این دوره زمانی دو یا پنج سال است، ولی دوره دو ساله بیشتر به کار می‌رود. اندازه ضریب تأثیر، برآیند تقسیم «همه استنادها به یک نشریه در دو سال گذشته» بر «همه مقاله‌های منتشر شده در آن نشریه در آن دو سال» است. برای نمونه، اگر نشریه‌ای در دو سال گذشته ۱۵ مقاله منتشر و در همین دوره ۱۰۵ استناد گرفته باشد، ضریب تأثیر آن برابر «هفت» است. در نمودار هفت، روند سالانه میانگین ضریب تأثیر نشریه‌های ایرانی در پایگاه «جی. سی. آر.» آمده است.

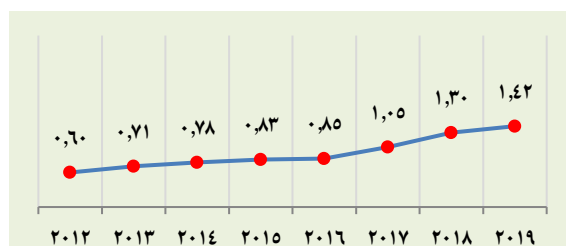


نمودار ۸. روند سالانه میانگین «امتیاز استنادی» نشریه‌های ایرانی در نمایه‌نامه «اسکوپوس»

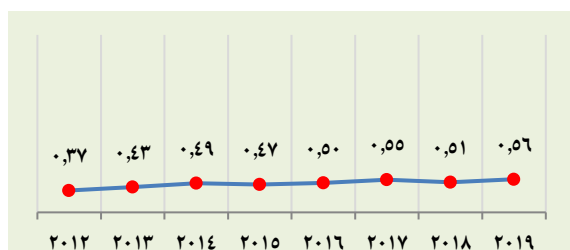
تا سال ۲۰۱۹ میلادی، این سنج استنادها و مقاله‌های یک نشریه در سه سال گذشته را اندازه می‌گرفت، ولی از سال ۲۰۱۹ میلادی این دوره زمانی چهار سال شده است.

۲-۵. اسنپ

شاخص «ضریب تأثیر بهنجار شده بر پایه منبع» یا «اسنپ» شاخصی علم‌سنجی برای اندازه‌گیری تأثیر یک نشریه علمی بر پیشرفت علم است که از آن برای رتبه‌بندی نشریه‌ها نیز بهره می‌برند. این شاخص نشان‌دهنده فراوانی استنادهایی است که در یک دوره زمانی به مقاله‌های یک نشریه داده می‌شود. در نمودار نه، روند سالانه میانگین «اسنپ» نشریه‌های ایرانی در نمایه‌نامه «اسکوپوس» گزارش شده است.



نمودار ۷. روند سالانه میانگین ضریب تأثیر نشریه‌های ایرانی در پایگاه «جی. سی. آر.»

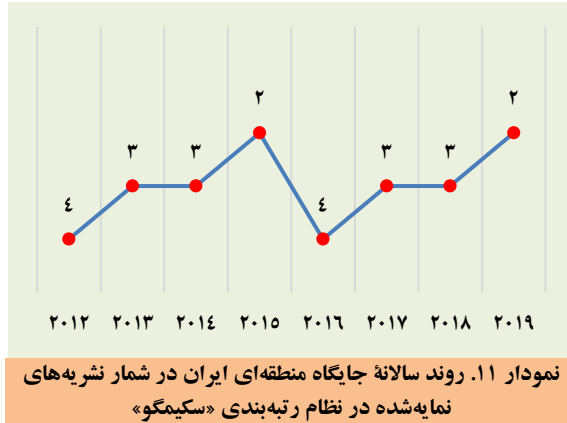


نمودار ۹. روند سالانه میانگین «اسنپ» نشریه‌های ایرانی در نمایه‌نامه «اسکوپوس»

اسنپ شاخص درست‌تری برای ارزیابی نشریه‌ها است و

از سال ۲۰۱۵ میلادی، «وب آو ساینس» استنادهای «نمایه استنادی منابع نوپدید» را نیز در برآورد اندازه ضریب تأثیر حساب می‌کند که از دلیل‌های افزایش شیب نمودار از سال ۲۰۱۶ میلادی نیز می‌تواند همین باشد.

نشریه‌های ایرانی نمایه‌شده در پایگاه «اسکوپوس» در این رتبه‌بندی هستند. در نمودار ۱۱، رتبه منطقه‌ای ایران در شمار نشریه‌های نمایه‌شده در نظام رتبه‌بندی «سکیمگو» آمده است.

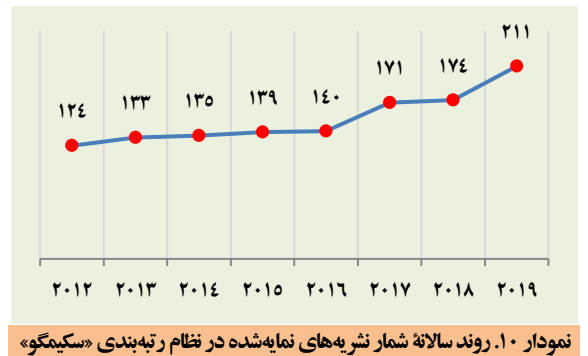


در این شاخص ایران هم‌اورد کشورهای ترکیه، مصر، و امارات متحده عربی در منطقه است.

تفاوت‌ها میان زمینه‌های گوناگون علمی را نیز به شمار می‌آورد.

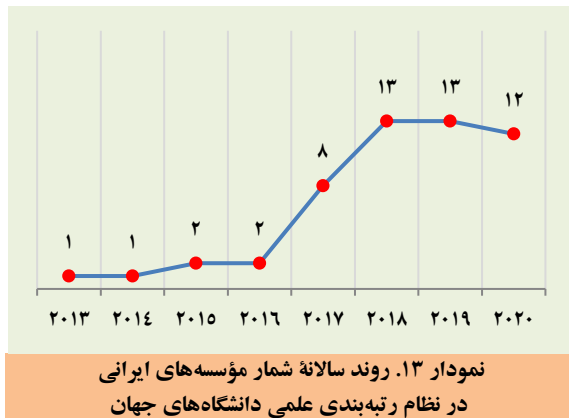
۲-۶. رتبه‌بندی نشریه‌های سکیمگو

مؤسسه «سکیمگو»، از مؤسسه‌های جهانی علم‌سنجی، نشریه‌های علمی را بر پایه شاخص «اس. جی. آر». رتبه‌بندی می‌کند. «اس. جی. آر». سنجش کیفیت و تأثیر نشریه‌هاست. برای برآورد این شاخص، میانگین شمار استنادهای وزنی در یک سال به آثار منتشر شده در یک نشریه در سه سال پیش از آن اندازه‌گیری می‌شود. مؤسسه «سکیمگو» برای برآورد «اس. جی. آر». نمایه‌نامه «اسکوپوس» را به کار می‌برد. در نمودار ۱۰، روند سالانه شمار نشریه‌های نمایه‌شده در نظام رتبه‌بندی «سکیمگو» آمده است.



۳. جایگاه مؤسسه‌ها در نظام‌های فراگیر رتبه‌بندی

انتشارات در نمایه‌های استنادی علوم و علوم اجتماعی، و سرانته عملکرد اعضای هیئت علمی سنجه‌های ارزیابی در این نظام رتبه‌بندی هستند. در نمودار ۱۳، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



تا سال ۲۰۱۶ میلادی تنها نام ۵۰۰ مؤسسه در سیاهه مؤسسه‌های برتر این نظام بودند، ولی در گذر زمان شمار این مؤسسه‌ها افزایش یافته و در ویرایش ۲۰۲۰ به ۱۰۰۰ مؤسسه رسیده‌اند. از این رو، یکی از دلایل افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در سال‌های گذشته، افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در این سیاهه است.

۳-۳. رتبه‌بندی جهانی دانشگاه‌های «کیو.اس.»

آوازه علمی، آوازه شغلی، نسبت دانشجو به هیئت علمی، سرانته استناد به هر عضو هیئت علمی، نسبت اعضای هیئت علمی جهانی، و نسبت دانشجویان جهانی شش سنجه کلیدی نظام رتبه‌بندی جهانی دانشگاه‌های «کیو.اس.» برای ارزیابی مؤسسه‌ها هستند. منابع گردآوری داده برای اندازه‌گیری این سنجه‌ها؛ پیمایش‌های جهانی، نمایه استنادی اسکوپوس، و پرسشنامه‌ای است که مؤسسه‌ها پر می‌کنند. در نمودار ۱۴، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.

۳-۱. رتبه‌بندی جهانی دانشگاه‌های «مؤسسه آموزش عالی تایمز»

رتبه‌بندی جهانی آموزش عالی «تایمز»، مؤسسه‌های پیشرو جهان را در پنج زمینه آموزش، چشم‌انداز جهانی، پژوهش، استانداردها، و درآمدهای صنعتی؛ بر پایه ۱۳ سنجه کمی ارزیابی می‌کند. در نمودار ۱۲، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



تا سال ۲۰۱۵ میلادی تنها نام ۴۰۰ مؤسسه در سیاهه مؤسسه‌های برتر این نظام بودند، ولی در گذر زمان شمار این مؤسسه‌ها افزایش یافته و در ویرایش ۲۰۲۱ به بیش از ۱۶۰۰ مؤسسه رسیده‌اند. از این رو، یکی از دلایل افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در سال‌های گذشته، افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در این سیاهه است.

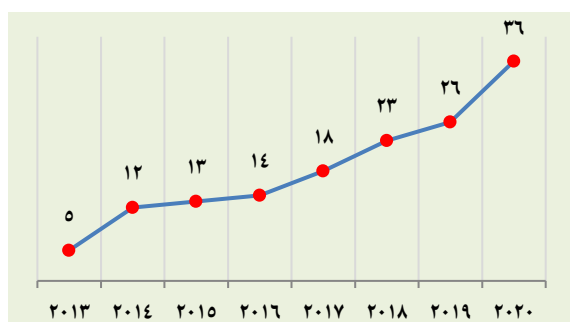
۳-۲. رتبه‌بندی علمی دانشگاه‌های جهانی

رتبه‌بندی جهانی «شانگهای» مؤسسه‌های پیشرو در جهان را بر پایه شش سنجه کلیدی ارزیابی می‌کند. دانش‌آموختگان برنده جایزه «نوبل» یا مدال «فیلدز»، اعضای هیئت علمی برنده جایزه «نوبل» یا مدال «فیلدز»، پژوهشگران پراستناد در ۲۱ زمینه علمی، انتشارات در نشریه‌های «ساینس» و «نیچر»،

رسیده‌اند. از این رو، یکی از دلایل افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در سال‌های گذشته، افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در این سیاهه است.

۳-۵. رتبه‌بندی مرکز مطالعات علوم و فناوری «لایدن»

نظام رتبه‌بندی «لایدن» هر ساله نام بیش از ۱۰۰۰ مؤسسه در سراسر جهان را در دسته مؤسسه‌های برتر به شمار می‌آورد و جایگاه آنها را در برابر یک‌دیگر می‌سنجد. این نظام رتبه‌بندی برای ارزیابی مؤسسه‌ها از ۲۰ سنجه در چهار بُعد «تأثیر»، «همکاری»، «دسترسی آزاد»، و «گوناگونی جنسیتی» بهره می‌گیرد. در نمودار ۱۶، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.

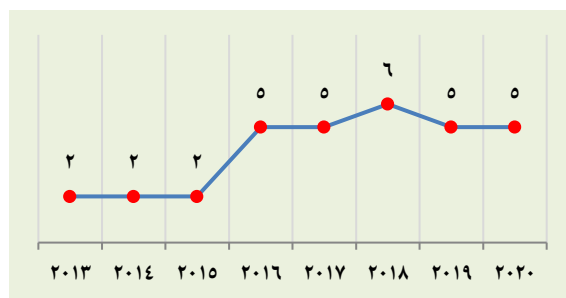


نمودار ۱۶. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی مرکز مطالعات علوم و فناوری «لایدن»

در سال ۲۰۱۳ میلادی نام ۵۰۰ مؤسسه در سیاهه مؤسسه‌های برتر این نظام بودند، ولی در گذر زمان شمار این مؤسسه‌ها افزایش یافت و در ویرایش ۲۰۲۰ به پیرامون ۱۲۰۰ مؤسسه رسید. از این رو، یکی از دلایل افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در سال‌های گذشته، افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در این سیاهه است.

۳-۶. رتبه‌بندی یو - مالتی رنک

«یو - مالتی رنک» یک رتبه‌بندی چندوجهی است که بخش‌های گوناگون مؤسسه‌ها همانند آموزش، پژوهش، دانش‌گستری، چشم‌انداز جهانی، و مشارکت ملی را می‌سنجد. این نظام رتبه‌بندی از آن رو دارای اهمیت است که سنجش جایگاه مؤسسه‌ها را در برابر یک‌دیگر به شیوه‌ای آسان‌شده می‌سازد. در نمودار ۱۷، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.

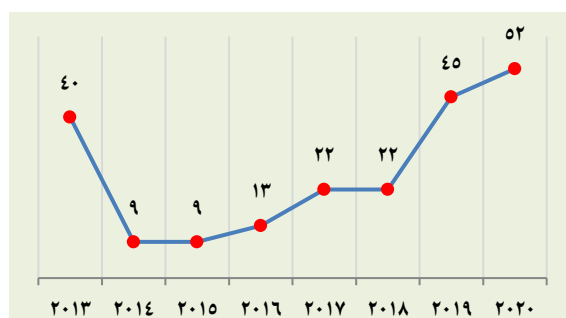


نمودار ۱۴. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی جهانی دانشگاه‌های «کیو. اس.»

در سال ۲۰۱۲ میلادی پیرامون ۸۰۰ مؤسسه در سیاهه مؤسسه‌های برتر این نظام بودند، ولی در گذر زمان شمار این مؤسسه‌ها افزایش یافت و در ویرایش ۲۰۲۱ به پیرامون ۱۲۰۰ مؤسسه رسید. از این رو، یکی از دلایل افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در سال‌های گذشته، افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در این سیاهه است.

۳-۴. رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر پایه عملکرد علمی

«دانشگاه‌ها بر پایه عملکرد علمی» یا «یورپ» از نظام‌های رتبه‌بندی جهانی است که مؤسسه‌های جهان تراز را شناسایی و جایگاه آنها را در برابر یک‌دیگر ارزیابی می‌کند. شمار مقاله‌ها، شمار استنادها، شمار کل انتشارات، بهره‌وری علمی، تأثیر پژوهشی، و همکاری جهانی؛ شش سنجه کلیدی نظام «یورپ» برای ارزیابی مؤسسه‌های آموزش عالی هستند. در نمودار ۱۵، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



نمودار ۱۵. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر پایه عملکرد علمی

تا سال ۲۰۱۶ میلادی نام ۲۰۰۰ مؤسسه در سیاهه مؤسسه‌های برتر این نظام بودند، ولی در گذر زمان شمار این مؤسسه‌ها افزایش یافته و در ویرایش ۲۰۲۱ به ۳۰۰۰ مؤسسه

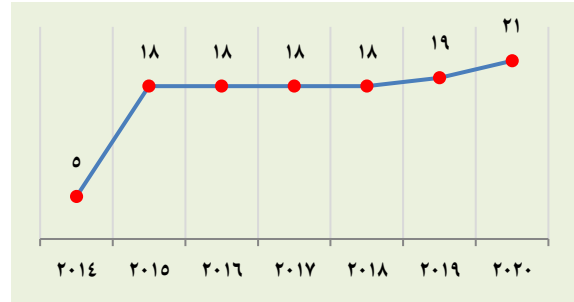
مؤسسه‌های برتر این نظام بودند، ولی در گذر زمان شمار این مؤسسه‌ها افزایش یافت و در ویرایش ۲۰۲۰ به ۸۰۰ مؤسسه رسید. از این رو، یکی از دلایل افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در سال‌های گذشته، افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در این سیاهه است.

۳-۸. رتبه‌بندی بهترین دانشگاه‌های جهان «یو. اس. نیوز»

رتبه‌بندی بهترین دانشگاه‌های جهان برای فهم بهتر مقایسه مؤسسه‌ها در جهان پدید آمده است. با افزایش دانشجویانی که در پی تحصیل در کشورهای خارجی هستند، رتبه‌بندی بهترین دانشگاه‌های جهان که آوازه و پژوهش‌های علمی مؤسسه‌ها را در بر دارد، می‌تواند به آنها در گزینش مؤسسه‌ها یاری رساند. تنها مؤسسه‌هایی در این نظام ارزیابی می‌شوند که دست کم ۱۲۵۰ مقاله در پنج سال گذشته در نمایه‌نامه «وب آو ساینس» داشته باشند. مؤسسه «یو. اس. نیوز» از ۱۳ سنجه کلیدی (آوازه جهانی پژوهشی، آوازه منطقه‌ای پژوهشی، شمار انتشارات، کتاب‌ها، همایش‌ها، تأثیر استنادی تعدیل‌شده، شمار همه استنادها، شمار انتشارات در میان ۱۰ درصد انتشارات باکیفیت، نسبت انتشارات در میان ۱۰ درصد انتشارات باکیفیت، نسبت همکاری‌های جهانی [نسبت به دیگر مؤسسه‌ها در یک کشور]، شمار همکاری‌های جهانی، شمار مقاله‌های پراستناد در میان یک درصد انتشارات باکیفیت، و نسبت مقاله‌های پراستناد در میان یک درصد انتشارات باکیفیت) برای ارزیابی مؤسسه‌ها بهره می‌گیرد. داده‌های ارزیابی این سنجه‌ها با همکاری شرکت «کلاریویت آنالیتیکس» (ناشر پایگاه «اینسایتس») گردآوری می‌شوند. در نمودار ۱۹ روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



در ویرایش ۲۰۱۵ میلادی نام ۷۵۰ مؤسسه در سیاهه مؤسسه‌های برتر این نظام بودند، ولی در گذر زمان شمار این

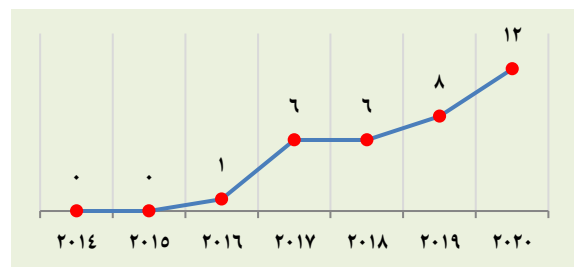


نمودار ۱۷. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «یو - مالتی رنک»

در سال ۲۰۱۴ میلادی نام ۱۲۰۰ مؤسسه در سیاهه مؤسسه‌های برتر این نظام بودند، ولی در گذر زمان شمار این مؤسسه‌ها افزایش یافت و در ویرایش ۲۰۲۰ به پیرامون ۱۷۰۰ مؤسسه رسید. از این رو، یکی از دلایل افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در سال‌های گذشته، افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در این سیاهه است.

۳-۷. رتبه‌بندی عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان

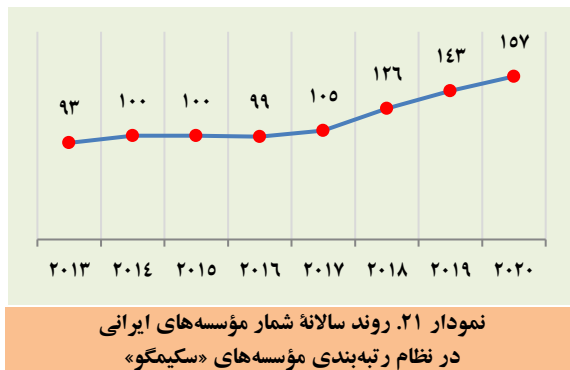
گرایش «نظام رتبه‌بندی عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان» پژوهشی است و دانشگاه‌های بزرگ‌تر بخت بیشتری برای بودن در سیاهه پایانی آن دارند. «دانشگاه ملی تایوان» برای انتشار سیاهه پایانی ۸۰۰ مؤسسه برتر جهان از سه شاخص (بهره‌وری پژوهشی، تأثیر پژوهشی، و تعالی پژوهشی) و هشت سنجه (شمار مقاله‌های ۱۱ سال پیش، شمار مقاله‌های ۱۱ سال پیش، شمار استنادهای ۱۱ سال پیش، میانگین استنادهای ۱۱ سال پیش، شاخص «اچ» دو سال پیش، شمار مقاله‌های پراستناد ۱۰ سال پیش، و شمار مقاله‌ها در نشریه‌های با ضریب تأثیر بالا در دو سال پیش) بهره می‌برد. در نمودار ۱۸، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



نمودار ۱۸. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان

در سال ۲۰۱۴ میلادی نام ۵۰۰ مؤسسه در سیاهه

دولتی و خصوصی در جهان به شمار می‌رود. پژوهش، نوآوری، و تأثیر اجتماعی سه بُعدی هستند که ۱۳ سنجه کلیدی ارزیابی مؤسسه‌ها را در این نظام پوشش می‌دهند. در نمودار ۲۱، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



در سال ۲۰۱۳ میلادی نام پیرامون ۵۰۰۰ مؤسسه در سیاهه مؤسسه‌های برتر این نظام بودند، ولی در گذر زمان شمار این مؤسسه‌ها افزایش یافت و در ویرایش ۲۰۲۰ به بیش از ۷۰۰۰ مؤسسه رسید. از این رو، یکی از دلایل افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در سال‌های گذشته، افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در این سیاهه است.

۳-۱۱. رتبه‌بندی دانشگاهی «راوند»

نخستین هدف این نظام رتبه‌بندی، سنجش عملکرد مؤسسه‌های برتر جهان بر پایه چهار حوزه کلیدی (آموزش، پژوهش، تنوع جهانی، و پایداری مالی) است. افزون بر این، مدیران دانشگاه می‌توانند وضعیت خود را تحلیل و ارزیابی کنند و دانشجویان نیز مؤسسه هدف خود را برای تحصیل آسان‌تر برگزینند. در نمودار ۲۲، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



مؤسسه‌ها افزایش یافت و در ویرایش ۲۰۲۱ به پیرامون ۱۵۰۰ مؤسسه رسید. از این رو، یکی از دلایل افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در سال‌های گذشته، افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در این سیاهه است.

۳-۹. رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان

«رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان» تنها نظامی است که کیفیت آموزش و پرورش دانشجویان، پرستیژ اعضای هیئت علمی، و کیفیت پژوهش دانشگاه‌ها را بی‌نیاز از پیمایش و پرسشنامه برای مؤسسه‌ها می‌سنجد. «مرکز رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان» هر ساله مؤسسه‌های گوناگون را در سراسر جهان بر پایه هفت سنجه کلیدی ارزیابی می‌کند. کیفیت آموزش، اشتغال دانش‌آموختگان، کیفیت اعضای هیئت علمی، و عملکرد پژوهشی سنجه‌هایی هستند که این نظام رتبه‌بندی برای مقایسه مؤسسه‌ها از آنها بهره می‌برد. در نمودار ۲۰، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



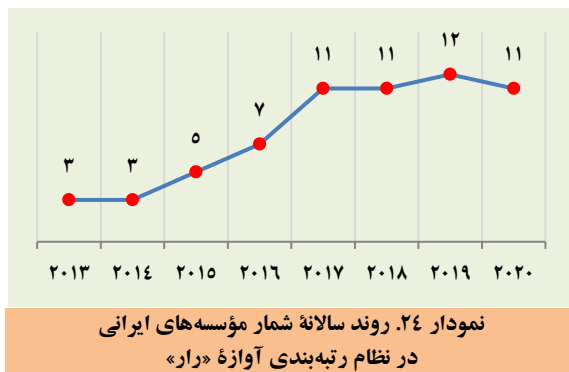
تا سال ۲۰۱۸ میلادی نام ۱۰۰۰ مؤسسه در سیاهه مؤسسه‌های برتر این نظام بودند، ولی از سال ۲۰۱۹ میلادی به ۲۰۰۰ مؤسسه رسیده‌اند. از این رو، یکی از دلایل افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در سال ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰ میلادی، افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در این سیاهه است.

۳-۱۰. رتبه‌بندی مؤسسه‌های «سکیمگو»

نخستین هدف آزمایشگاه «سکیمگو» از انتشار سیاهه دانشگاه‌های برتر، نه رتبه‌بندی مؤسسه‌ها، بلکه ارائه یک ابزار فراگیر علم‌سنجی برای سیاست‌گذاران، مؤسسه‌ها، و مدیران پژوهشی است. از این رو، آنها می‌توانند برون‌دادهای پژوهشی خود را تحلیل و ارزیابی کنند و راه‌هایی برای بهبود آنها بیابند. رتبه‌بندی «سکیمگو» از فراگیرترین نظام‌های رتبه‌بندی جهانی مؤسسه‌های آموزشی، پژوهشی، و بهداشتی

مؤسسه‌ها بر پایه دو حوزه کلیدی آموزش و پژوهش است. این نخستین نظامی است که به شکلی ویژه آوازه مؤسسه‌ها را در کانون توجه جای داده است. این نظام رتبه‌بندی، آوازه و برند مؤسسه‌ها را عامل کلیدی موفقیت و از برتری‌های رقابتی آنها در بازار آموزش عالی می‌داند. آژانس «رار» برای ارزیابی آوازه مؤسسه‌ها از پیمایش‌های جهانی بهره می‌گیرد. مؤسسه «کلاریوت آنالیتیکس» پیمایش‌ها را انجام می‌دهد و داده‌های گردآوری شده را برای تحلیل به آژانس «رار» می‌فرستد. پاسخ‌دهندگان به پیمایش‌ها از سراسر جهان و در حوزه‌های گوناگون علم هستند. در نمودار ۲۴ روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.

در سال ۲۰۱۳ میلادی نام پیرامون ۶۷۰ مؤسسه در سیاهه مؤسسه‌های برتر این نظام بودند، ولی در گذر زمان شمار این مؤسسه‌ها افزایش یافت و در ویرایش ۲۰۲۰ به بیش از ۷۸۰



مؤسسه رسید. از این رو، یکی از دلایل افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در سال‌های گذشته، افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در این سیاهه است.

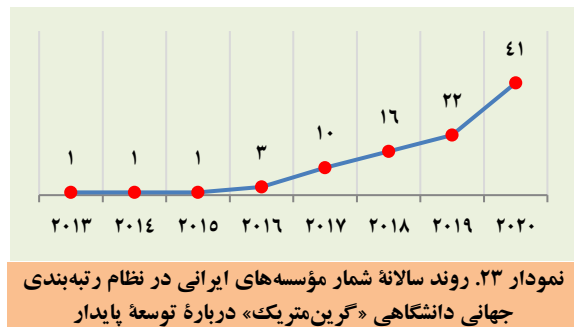
۳-۱۴. رتبه‌بندی مؤسسه‌های آکادمیک «نیچر ایندکس»

هر ساله «نیچر ایندکس» به رتبه‌بندی مؤسسه‌ها در سراسر جهان بر پایه برون‌دادهای پژوهشی آنها در یک سال گذشته می‌پردازد که کیفیت بالایی دارند. گفتنی است که این رتبه‌بندی بر پایه بخش اندکی از برون‌دادهای پژوهشی مؤسسه‌ها انجام می‌شود و برای شناخت بهتر جایگاه مؤسسه‌ها باید نظام‌های رتبه‌بندی دیگر نیز بررسی شوند. «نیچر ایندکس» با شمارش مقاله‌های پدیدآوران در نشریه‌های نمایه شده‌اش، رتبه‌بندی مؤسسه‌ها را بر پایه دو سنجه کلیدی شمار مقاله‌ها و سهم مؤسسه‌ها در نشریه‌ها می‌سازد. مراد از شمار، شمار مقاله‌هایی است که یک (یا چند) پژوهشگر با وابستگی

در سال ۲۰۱۳ میلادی نام پیرامون ۶۷۰ مؤسسه در سیاهه مؤسسه‌های برتر این نظام بودند، ولی در گذر زمان شمار این مؤسسه‌ها افزایش یافت و در ویرایش ۲۰۲۰ به پیرامون ۸۲۰ مؤسسه رسید. از این رو، یکی از دلایل افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در سال‌های گذشته، افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در این سیاهه است.

۳-۱۲. رتبه‌بندی جهانی دانشگاهی «گرین‌متریک» درباره توسعه پایدار

«گرین‌متریک» با هدف ارائه چشم‌اندازی فراگیر از وضعیت و سیاست‌های زیست‌محیطی و توسعه پایدار مؤسسه‌های آموزش عالی جهان راه‌اندازی شده است. «گرین‌متریک» در گونه خود، یگانه و ابزاری برای آگاه‌سازی مدیران و سیاست‌گذاران دانشگاهی از چالش‌های زیست‌محیطی و مصرف انرژی است. محیط و زیرساخت، انرژی و تغییر اقلیم، مدیریت پسماند، آب، حمل‌ونقل، و آموزش و پژوهش سنجه‌هایی هستند که در این نظام رتبه‌بندی برای سنجش مؤسسه‌ها به کار می‌روند. داده‌های «گرین‌متریک» برای ارزیابی مؤسسه‌ها، از پرسشنامه‌ای است که برای آنها می‌فرستد. در نمودار ۲۳ روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.

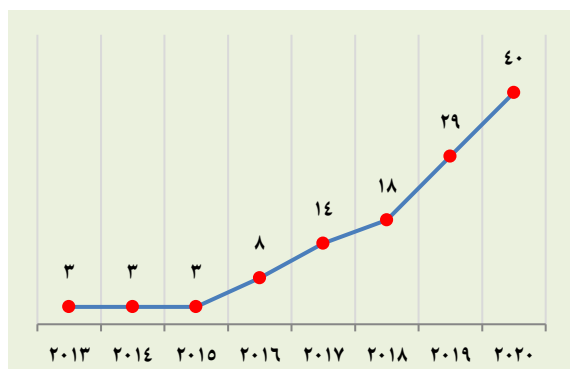


در سال ۲۰۱۳ میلادی نام پیرامون ۳۰۰ مؤسسه در سیاهه مؤسسه‌های برتر این نظام بودند، ولی در گذر زمان شمار این مؤسسه‌ها افزایش یافته و در ویرایش ۲۰۲۰ به بیش از ۹۰۰ مؤسسه رسیده‌اند. از این رو، یکی از دلایل افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در سال‌های گذشته، افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در این سیاهه است.

۳-۱۳. رتبه‌بندی آوازه «رار»

نخستین هدف این نظام رتبه‌بندی، سنجش آوازه جهانی

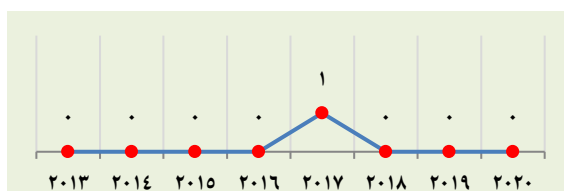
آسیا را در پنج زمینه آموزش، چشم‌انداز جهانی، پژوهش، استنادها، و درآمدهای صنعتی بر پایه ۱۳ سنجه کمی ارزیابی می‌کند. در نمودار ۲۶، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



نمودار ۲۶. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی دانشگاه‌های آسیایی «مؤسسه آموزش عالی تایمز»

در سال ۲۰۱۳ میلادی نام تنها ۱۰۰ مؤسسه در سیاهه مؤسسه‌های برتر این نظام بودند، ولی در گذر زمان شمار این مؤسسه‌ها افزایش یافت و در ویرایش ۲۰۲۰ به پیرامون ۵۰۰ مؤسسه رسید. از این رو، یکی از دلایل افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در سال‌های گذشته، افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در این سیاهه است.

سازمانی ویژه‌ای نگاشته‌اند. مراد از سهم نیز آن است که یک مؤسسه به چه اندازه در نگارش یک مقاله نقش داشته است. در اینجا امتیاز یک مقاله برابر «یک» گرفته می‌شود و این امتیاز میان پدیدآوران، برابر تقسیم می‌شود. برای نمونه، اگر در نگارش یک مقاله چهار پژوهشگر از چهار مؤسسه نقش داشته باشند به هر یک از آنها ۲۵ صدم امتیاز می‌رسد. در سال ۲۰۲۰ مقاله‌های منتشر شده در سال ۲۰۱۹ میلادی در نزدیک به ۷۰ نشریه برتر در حوزه‌های شیمی، علوم محیط و زمین‌شناسی، علوم زیستی، و علوم فیزیک شمارش و ارزیابی شده‌اند. در نمودار ۲۵، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



نمودار ۲۵. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی مؤسسه‌های آکادمیک «پیچر ایندکس»

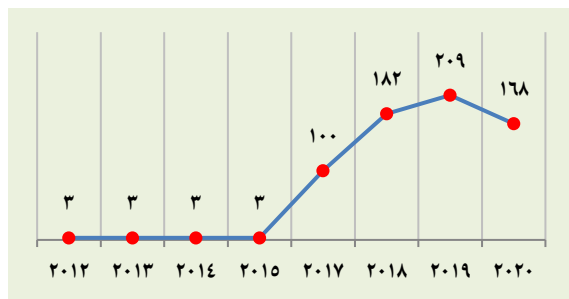
۳-۱۵. رتبه‌بندی دانشگاه‌های آسیایی «مؤسسه آموزش عالی تایمز»

نظام رتبه‌بندی آموزش عالی «تایمز»، مؤسسه‌های پیشرو

۴. جایگاه مؤسسه‌ها در نظام‌های موضوعی رتبه‌بندی

۴-۲. رتبه‌بندی موضوعی علمی دانشگاه‌های جهان

رتبه‌بندی موضوعی «شانگهای»، مؤسسه‌ها را در ۵۴ زمینه علمی (هشت زمینه در علوم طبیعی، چهار زمینه در علوم زیستی، ۲۲ زمینه در مهندسی، شش زمینه در علوم پزشکی، و ۱۴ زمینه در علوم اجتماعی) بر پایه پنج شاخص (شمار انتشارات در نشریه‌های چارک نخست، تأثیر استنادی نرمال‌شده، همکاری/هم‌نویسندگی جهانی، انتشارات باکیفیت/منتشرشده در نشریه‌ها و همایش‌های برتر، و جایزه‌های مؤسسه) ارزیابی می‌کند. در نمودار ۲۸، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی علمی دانشگاه‌های جهان آمده است.



نمودار ۲۸. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی علمی دانشگاه‌های جهان

در چند سال گذشته، شمار زمینه‌های علمی در این نظام افزایش یافته‌اند و سیاهه مؤسسه‌های برتر در هر زمینه علمی در این نظام رتبه‌بندی بزرگ‌تر شده و این امر از دلیل‌های افزایش شمار مؤسسه‌های برتر ایرانی در این سیاهه است.

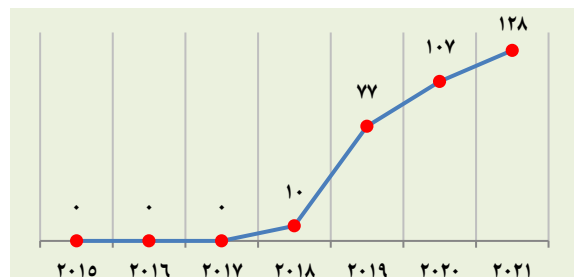
۴-۳. رتبه‌بندی حوزه‌ای جهانی دانشگاه‌های «کیو.اس.»

نظام رتبه‌بندی حوزه‌ای «کیو.اس.» مؤسسه‌های پیشرو جهان را در پنج حوزه هنر و علوم انسانی، مهندسی و فناوری، علوم زیستی و پزشکی، علوم طبیعی، و علوم

۴-۱. رتبه‌بندی جهانی موضوعی دانشگاه‌های «مؤسسه

آموزش عالی تایمز»

رتبه‌بندی جهانی «مؤسسه آموزش عالی تایمز» مؤسسه‌های پیشرو جهان را در زمینه‌های علوم فیزیکی، مهندسی و فناوری، علوم اجتماعی، علوم زیستی، هنر و علوم انسانی، علوم پزشکی بالینی، پزشکی پایه، بهداشت، اقتصاد و کسب‌وکار، علوم رایانه، علوم تربیتی، حقوق، و روانشناسی بر پایه پنج شاخص استنادها، درآمدهای صنعتی، چشم‌انداز جهانی، پژوهش، و آموزش ارزیابی می‌کند. در نمودار ۲۷، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی جهانی موضوعی دانشگاه‌های «مؤسسه آموزش عالی تایمز» آمده است. مراد از شمار مؤسسه‌ها، فراوانی نام آنها در زمینه‌های گوناگون علمی است. برای نمونه، در ویرایش ۲۰۲۱ میلادی این نظام، نام ۴۷ مؤسسه ایرانی، روی هم ۱۲۸ بار در زمینه‌های گوناگون آمده است (نام دانشگاه تهران نه بار، دانشگاه‌های فردوسی مشهد و اصفهان شش بار، و دانشگاه‌های تبریز و شهید بهشتی پنج بار).

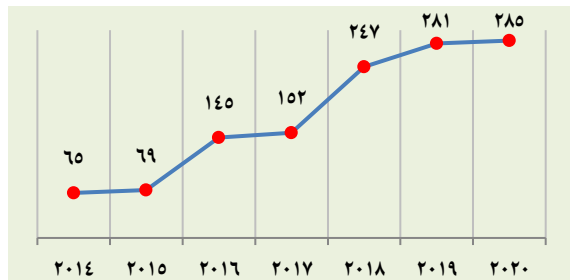


نمودار ۲۷. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی جهانی موضوعی دانشگاه‌های «مؤسسه آموزش عالی تایمز»

در چند سال گذشته، سیاهه مؤسسه‌های برتر در هر زمینه علمی در این نظام رتبه‌بندی بزرگ‌تر شده و این امر از دلیل‌های افزایش شمار مؤسسه‌های برتر ایرانی است.

۴-۵. رتبه‌بندی موضوعی دانشگاه‌ها بر پایه عملکرد علمی

نظام رتبه‌بندی موضوعی «یورپ»، مؤسسه‌های پیشرو دنیا را در ۶۱ زمینه علمی بر پایه شش شاخص کمی ارزیابی می‌کند. در نمودار ۳۱، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.

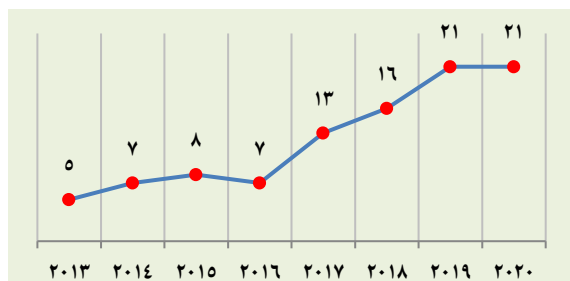


نمودار ۳۱. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی دانشگاه‌ها بر پایه عملکرد علمی

هم شمار زمینه‌های علمی و هم شمار مؤسسه‌های برتر در این زمینه‌ها در برابر سال‌های گذشته افزایشی بوده‌اند که می‌تواند از دلیل‌های افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در این سیاهه باشد.

۴-۶. رتبه‌بندی حوزه‌ای عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان

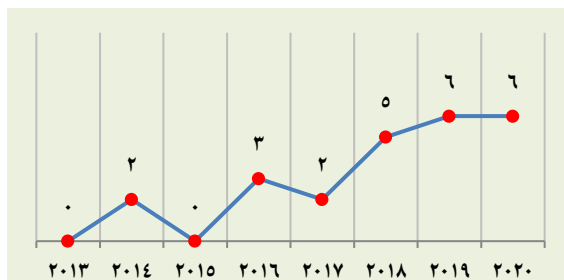
«رتبه‌بندی حوزه‌ای عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان» بیش‌تر برون‌دادهای پژوهشی و مقاله‌های پژوهشگران را در کانون توجه گذارده است و مؤسسه‌های پیشرو جهان را در شش حوزه، بر پایه هشت شاخص کلیدی ارزیابی می‌کند. در نمودار ۳۲، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



نمودار ۳۲. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی حوزه‌ای عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان

در چند سال گذشته، سیاهه مؤسسه‌های برتر در هر زمینه علمی در این نظام رتبه‌بندی بزرگ‌تر شده است که می‌تواند

اجتماعی و مدیریت، و بر پایه چهار شاخص ارزیابی می‌کند. «کیو. اس.» برای ارزیابی مؤسسه‌ها از چهار شاخص آوازه دانشگاهی، سرانه استناد به انتشارات، شاخص «اچ» استناد، و آوازه شغلی بهره‌برداری می‌کند. در نمودار ۲۹، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی حوزه‌ای جهانی دانشگاه‌های «کیو. اس.» آمده است.



نمودار ۲۹. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی حوزه‌ای جهانی دانشگاه‌های «کیو. اس.»

اگرچه شمار مؤسسه‌های برتر در این نظام نیز افزایش یافته‌اند، ولی این افزایش به اندازه دیگر نظام‌های رتبه‌بندی نبوده است.

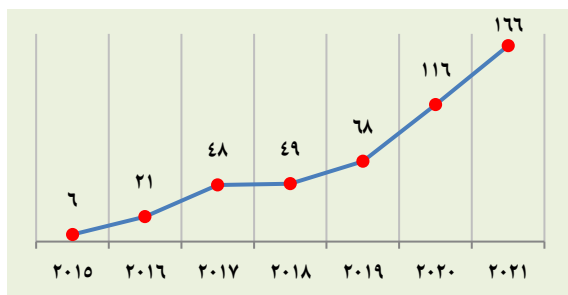
۴-۴. رتبه‌بندی موضوعی جهانی دانشگاه‌های «کیو. اس.»

نظام رتبه‌بندی موضوعی «کیو. اس.» مؤسسه‌های پیشرو دنیا را در ۴۸ زمینه علمی، از تاریخ و زبان‌شناسی گرفته تا ستاره‌شناسی و دریانوردی، بر پایه چهار شاخص ارزیابی می‌کند. در نمودار ۳۰، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



نمودار ۳۰. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی جهانی دانشگاه‌های «کیو. اس.»

در ویرایش ۲۰۲۱ میلادی نام ۱۴ مؤسسه ایرانی ۵۰ بار در سیاهه مؤسسه‌های برتر در زمینه‌های گوناگون علمی جای گرفته‌اند.

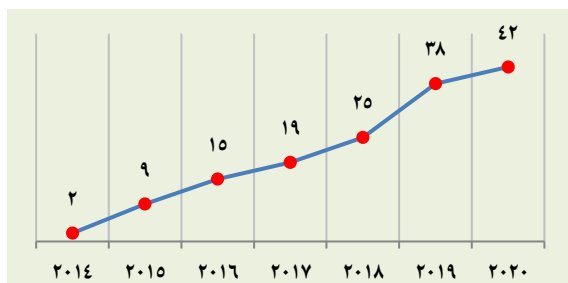


نمودار ۳۴. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی بهترین دانشگاه‌های جهان «یو. اس. نیوز»

از سال ۲۰۱۹ میلادی، این نظام رتبه‌بندی، شمار زمینه‌های علمی و شمار مؤسسه‌های برتر در هر زمینه را افزایش داده است که می‌تواند از دلیل‌های افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در این سیاهه باشد.

۴-۹. رتبه‌بندی موضوعی موضوعی دانشگاهی «راوند»

نظام رتبه‌بندی موضوعی دانشگاهی «راوند» مؤسسه‌های پیشرو جهان را در شش موضوع علوم انسانی، علوم زیستی، علوم پزشکی، علوم طبیعی، علوم اجتماعی، و علوم فنی و مهندسی بر پایه چهار بعد ارزیابی می‌کند. در نمودار ۳۵، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



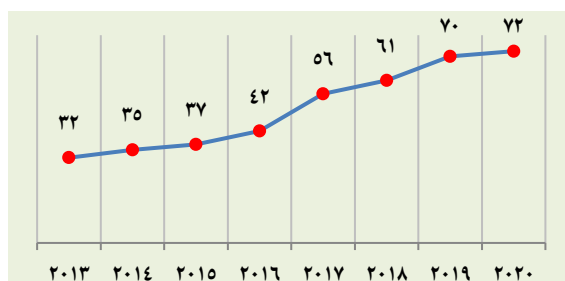
نمودار ۳۵. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی دانشگاهی «راوند»

افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در زمینه‌های گوناگون علمی در این نظام رتبه‌بندی نیز در دستور کار است و در سال‌های گذشته این گسترده بزرگ و بزرگ‌تر شده است.

از دلیل‌های افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در این سیاهه باشد.

۴-۷. رتبه‌بندی موضوعی عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان

«رتبه‌بندی موضوعی عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان» بیشتر بر برون‌دادهای پژوهشی و مقاله‌های پژوهشگران تمرکز دارد و مؤسسه‌های پیشرو دنیا را در ۲۴ زمینه علمی بر پایه سه معیار (بهره‌وری پژوهش، تأثیر پژوهش، و تعالی پژوهش) و هشت سنجه ارزیابی می‌کند. در نمودار ۳۳، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



نمودار ۳۳. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی موضوعی عملکرد مقاله‌های علمی دانشگاه‌های جهان

در چند سال گذشته، سیاهه مؤسسه‌های برتر در هر زمینه علمی در این نظام رتبه‌بندی نیز بزرگ‌تر شده است که می‌تواند از دلیل‌های افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در این سیاهه باشد.

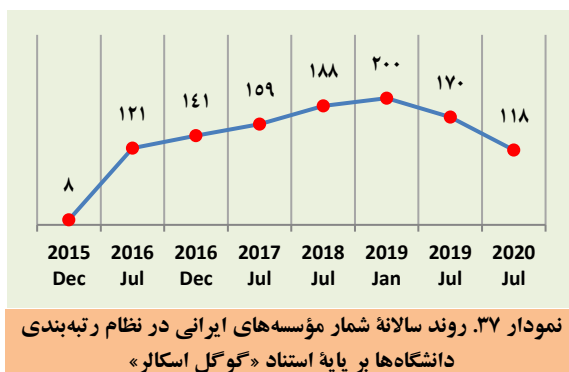
۴-۸. رتبه‌بندی موضوعی بهترین دانشگاه‌های جهان «یو. اس. نیوز»

«رتبه‌بندی موضوعی بهترین دانشگاه‌های جهان» مؤسسه‌های پیشرو جهان را در ۳۸ زمینه علمی و بر پایه ۱۰ سنجه ارزیابی می‌کند. در نمودار ۳۴، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.

۵. جایگاه مؤسسه‌ها در نظام‌های رتبه‌بندی وبگاه‌ها

۵-۱. رتبه‌بندی وب دانشگاه‌ها

شناسایی و ۱۰ «پروفایل» عمومی آنها را پایش می‌کند. استنادها شمارش و مؤسسه‌ها بر پایه شمار استنادهایشان رتبه‌بندی می‌شوند. اگر «پروفایل»‌های گوناگونی برای یک پدیدآور در «گوگل اسکالر» باشد، «پروفایلی» گزینش می‌شود که عملکرد بهتری دارد. در ویرایش ۲۰۲۰ میلادی، تنها مؤسسه‌هایی رتبه‌بندی شده‌اند که شمار استنادهای آنها هنگام گردآوری داده بیشتر از ۱۰۰۰ استناد بوده است. در نمودار ۳۷، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.

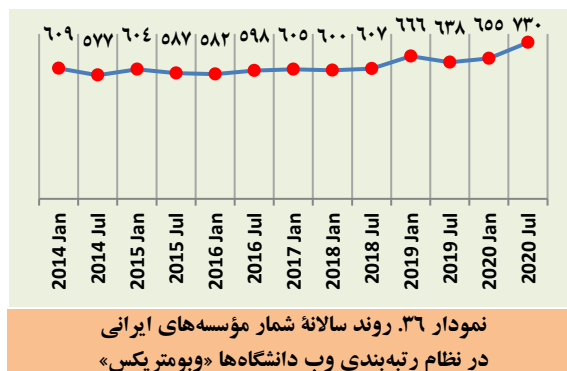


روش‌شناسی این نظام رتبه‌بندی در چند سال گذشته همواره تغییر کرده است و افت و خیز شمار مؤسسه‌های کشورها در این نظام از این تغییرات تأثیر پذیرفته است.

۵-۳. رتبه‌بندی وب پژوهشگاه‌ها

هدف کلیدی از انتشار «وبومتریکس»، نه تنها رتبه‌بندی وبگاه‌ها، بلکه بهبود کمی و کیفی انتشارات در وب است. آزمایشگاه «سایمرتریکس» پشتیبانی از دسترسی آزاد، دسترسی الکترونیکی به انتشارات علمی، و دسترسی به دیگر منابع علمی را از نخستین هدف‌های این نظام رتبه‌بندی برشمرده است. حجم اطلاعات روی وب، رؤیت‌پذیری، فایل‌های غنی، و شمار انتشارات پنج سال گذشته در پایگاه

هدف کلیدی از انتشار «وبومتریکس»، نه تنها رتبه‌بندی وبگاه‌ها، بلکه بهبود انتشارات در وب است. آزمایشگاه «سایمرتریکس» سالانه دو ویرایش از نظام «وبومتریکس» در ماه‌های ژانویه و جولای منتشر می‌کند. پشتیبانی از دسترسی آزاد، دسترسی الکترونیکی به انتشارات علمی، و دسترسی به دیگر منابع دانشگاهی از نخستین هدف‌های این نظام رتبه‌بندی است. حضور (یا اندازه اطلاعات در وب)، تأثیر (یا مشاهده‌پذیری)، دسترسی (یا شفافیت/ باز بودن)، و سرآمدی (پژوهش) سنجه‌هایی هستند که «وبومتریکس» برای ارزیابی وبگاه مؤسسه‌ها به کار می‌برد. در نمودار ۳۶، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.

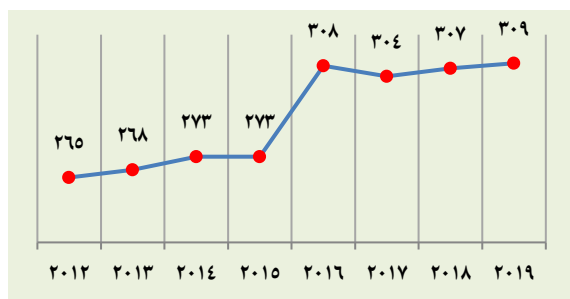


وبگاه همه دانشگاه‌هایی که دامنه دانشگاهی داشته باشند، در این نظام ارزیابی می‌شود و ورود مؤسسه‌ها به فرایند ارزیابی سخت‌گیرانه نیست.

۵-۲. رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر پایه استناد «گوگل اسکالر»

هدف کلیدی در این نظام رتبه‌بندی، تشویق مؤسسه‌ها به حضور بیشتر و فعال‌تر در وب است. این نظام رتبه‌بندی، مؤسسه‌ها را با نشانی وبگاهشان در پایگاه «گوگل اسکالر»

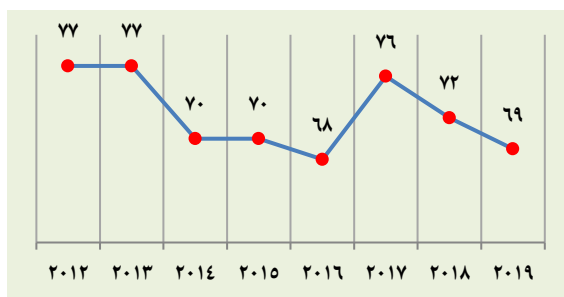
آنها اجازه آموزش دانشجوی کارشناسی و / یا کارشناسی ارشد/ دکتری داده شده باشد، و آموزش دانشگاهی رودررو داشته باشند. «یونی‌رنک» نه یک رتبه‌بندی دانشگاهی، بلکه یک رتبه‌بندی بر پایه وبگاه مؤسسه‌ها به شمار می‌آید. این رتبه‌بندی بر پایه چهار الگوریتم که سنجه‌های ارزیابی وب هستند، عملکرد مؤسسه‌ها را می‌سنجد. «دامین» معتبر، رتبه جهانی در «الکسا» و «سیمیلاروب»، و «دامین»‌های استادکننده این چهار سنجه کلیدی هستند. در نمودار ۳۹، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



نمودار ۳۹. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی جهانی وب دانشگاه‌ها و کالج‌ها (یونی‌رنک)

این نظام رتبه‌بندی نیز وبگاه همه دانشگاه‌ها را کنترل و ارزیابی می‌کند و ورود مؤسسه‌ها به فرایند ارزیابی چندان سخت‌گیرانه نیست.

«گوگل اسکالر» سنجه‌هایی هستند که «وبومتریکس» از آنها برای ارزیابی وبگاه پژوهشگاه‌ها بهره‌برداری می‌کند. در نمودار ۳۸، روند سالانه شمار پژوهشگاه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



نمودار ۳۸. روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی وب پژوهشگاه‌ها «وبومتریکس»

در سال ۲۰۱۳ میلادی نام تنها ۱۰۰ مؤسسه در سیاهه مؤسسه‌های برتر این نظام بودند، ولی در گذر زمان شمار این مؤسسه‌ها افزایش یافت و در ویرایش ۲۰۲۰ به پیرامون ۵۰۰ مؤسسه رسید. از این رو، یکی از دلایل افزایش شمار مؤسسه‌های ایرانی در سال‌های گذشته، افزایش شمار مؤسسه‌های برتر در این سیاهه بوده است.

۵-۴. رتبه‌بندی جهانی وب دانشگاه‌ها و کالج‌ها (یونی‌رنک)

«یونی‌رنک» وبگاه نزدیک به ۱۵ هزار مؤسسه را از ۲۰۰ کشور جهان ارزیابی می‌کند. این مؤسسه‌ها باید به شکل رسمی در یک وزارتخانه یا نهاد دولتی تأیید شده باشند، به

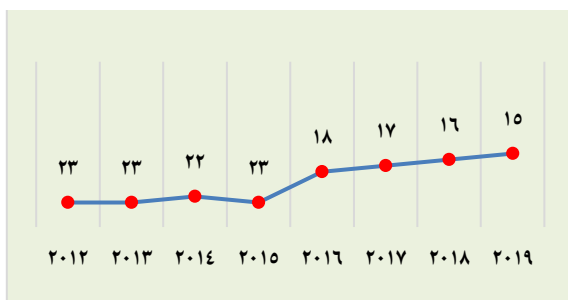
۶. جایگاه ایران در نمایه‌های استنادی

۶-۱. شمار انتشارات

ایران و ترکیه کلیدی‌ترین هم‌اوردها در منطقه از دیدگاه شمار انتشارات در دو نمایه‌نامه جهانی «وب آو ساینس» و «اسکوپوس» هستند.

۶-۲. شمار استنادها

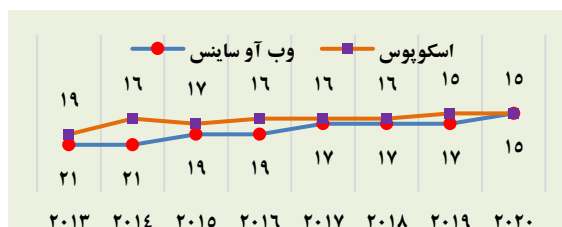
مراد از استناد، اشاره به اثری پیشین در اثری تازه (همانند مقاله) است و کاربرد یافته‌های گذشته را نشان می‌دهد. شمارش استنادها که از روش‌های «تحلیل استنادی» است، از سنجه‌های سنجش کیفیت نسبی انتشارات علمی است. زمانی که شمار استنادهای اثری اندازه‌گیری می‌شود، اطلاعاتی درباره تأثیر آن اثر در یک زمینه علمی به دست می‌آید. در نمودار ۴۲، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شمار استنادهای «اسکوپوس» آمده است.



نمودار ۴۲. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شمار استنادهای «اسکوپوس»

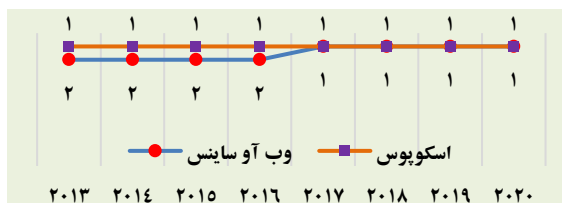
شمار استنادها و شمار انتشارات با یکدیگر پیوندی مستقیم دارند. پس هرچه شمار انتشارات بیشتر باشد، شمار استنادها نیز بیشتر است. آن‌گونه که در نمودار بالا نشان داده شده است، هرچه شمار انتشارات ایران بیشتر شده، شمار استنادهایش نیز افزایش یافته است. جایگاه منطقه‌ای ایران نیز از دیدگاه شمار استنادها در سال‌های گذشته بهبود یافته است. در نمودار ۴۳، روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شمار استنادهای «اسکوپوس» گزارش شده است.

انتشارات، همه آثاری هستند که در نمایه‌نامه‌های استنادی نمایه می‌شوند. این شاخص به سنجش کمی این آثار می‌پردازد. شمار بیشتر انتشارات نشانی از جایگاه علمی برتر یک کشور دارد. پایگاه‌های «وب آو ساینس» و «اسکوپوس» نزدیک به ۴۰ گونه اثر را در «پیوند علمی»، مهم می‌شمارند و آنها را نمایه می‌کنند. مقاله مجله، مقاله همایش، فصل کتاب، و مانند آنها از شمار این گونه‌ها هستند. در نمودار ۴۰، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شمار شمار انتشارات در نمایه‌نامه‌های «وب آو ساینس» و «اسکوپوس» آمده است.



نمودار ۴۰. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شمار انتشارات در نمایه‌نامه‌های «وب آو ساینس» و «اسکوپوس»

داده‌های هفت نمایه کلیدی «وب آو ساینس» (SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S, BKCI-SSH) و «اسکوپوس» در این برآورد حساب شده‌اند. جایگاه منطقه‌ای ایران نیز در این شاخص در نمودار ۴۱ گزارش شده است.

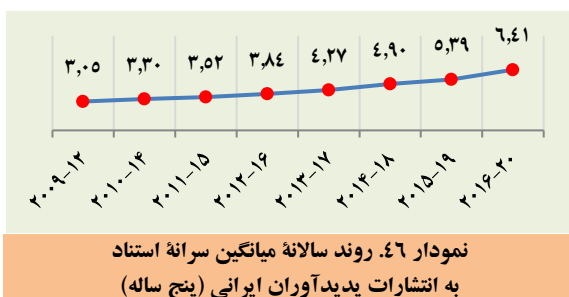


نمودار ۴۱. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شمار انتشارات در نمایه‌نامه‌های «وب آو ساینس» و «اسکوپوس»

بوده است. کشورهایی که انتشارات کمتری دارند، شانس بیشتری در رسیدن به جایگاه‌های نخست سیاهه را دارند.

۶-۴. میانگین سرانه استناد به انتشارات (پنج ساله)

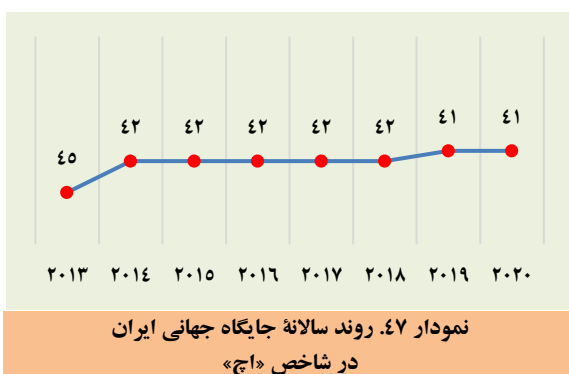
نظر به آنکه استناد به بسیاری از مقاله‌ها در یک سال و کمتر از آن روی نمی‌دهد، پژوهشگران علم‌سنجی سنجه دیگری برای ارزشیابی کیفیت انتشارات درست کرده‌اند. «سرانه استناد» به مقاله‌های یک پژوهشگر، مؤسسه، یا کشور در یک دوره پنج ساله دید بهتری به کیفیت انتشارات فراهم می‌سازد. در نمودار ۴۶، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



با افزودن «نمایه استنادی منابع نوپدید» از سال ۲۰۱۶ میلادی، میانگین پنج‌ساله استناد نیز برای کشورهای گوناگون، از جمله ایران افزایش یافته است.

۶-۵. شاخص «اچ»

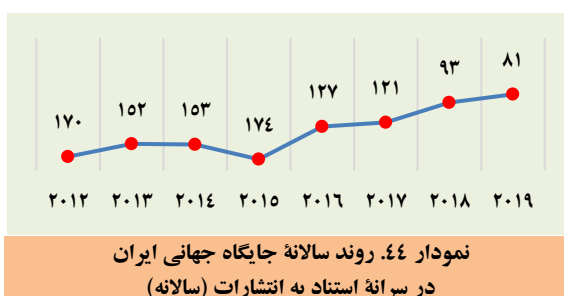
بنیان شاخص «اچ» آن است که شمار انتشارات یا شمار استنادها به تنهایی نمی‌توانند پیشرفت و کیفیت علمی را نشان دهند. شاخص «اچ» با درهم کردن این دو سنجه، ابزار دیگری برای اندازه‌گیری توان علمی پژوهشگران، مؤسسه‌ها، و کشورها فراهم ساخته است. در نمودار ۴۷، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



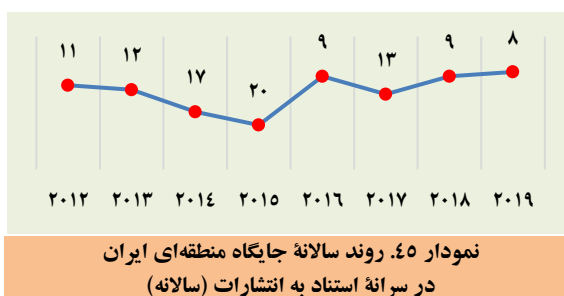
جایگاه ایران در هشت سال گذشته در شمار استنادها در منطقه نخست بوده است و ترکیه و رژیم اشغالگر در پی آن هستند.

۶-۳. میانگین سرانه استناد به انتشارات (سالانه)

از آنجایی که شمار استنادها به تنهایی نمی‌تواند به درستی کیفیت مقاله‌های یک کشور را نشان دهد، متخصصان علم‌سنجی سنجه دیگری را برای ارزیابی تأثیر مقاله‌ها درست کرده‌اند. «سرانه استناد به انتشارات» به این معنا است که به هر مقاله یک کشور چه اندازه استناد می‌شود. در نمودار ۴۷، روند سالانه رتبه ایران در سرانه استناد به انتشارات آمده است.



کشورهایی که شمار انتشارات بیشتری دارند، شانس کمتری برای به دست آوردن جایگاه‌های نخست در این شاخص را دارند. رتبه منطقه‌ای ایران در این شاخص نیز در نمودار ۴۵، گزارش شده است.

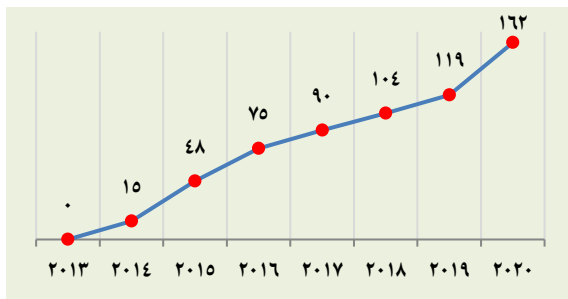


جایگاه ایران در منطقه در پنج سال گذشته رو به بهبود

پیوند سیاسی کشورها و شرایط اقتصادی و با گذر دوره‌ای چند ساله، رویدادهای سیاسی، اجتماعی، و اقتصادی می‌توانند بر این شاخص اثر بگذارند.

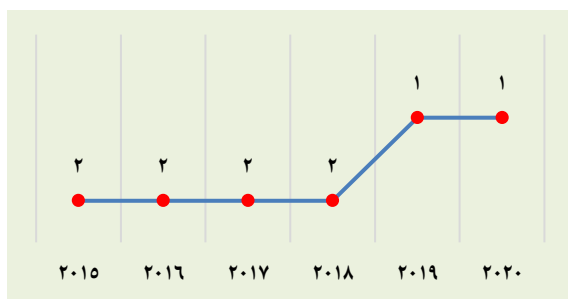
۶-۷. شمار مقاله‌های داغ

شمار اندکی از مقاله‌ها هستند که درست پس از انتشار، استناد بسیاری دریافت می‌کنند. این مقاله‌ها در حوزه‌های تخصصی خود آثاری کلیدی به‌شمار می‌آیند و به نام «مقاله‌های داغ» شناخته می‌شوند. این مقاله‌ها، مقاله‌هایی هستند که در دو سال گذشته بیشترین شمار استناد را در دو ماه دریافت کرده باشند. در نمودار ۵۰، روند سالانه شمار مقاله‌های داغ پژوهشگران ایرانی آمده است.



نمودار ۵۰. روند سالانه شمار مقاله‌های داغ پژوهشگران ایرانی

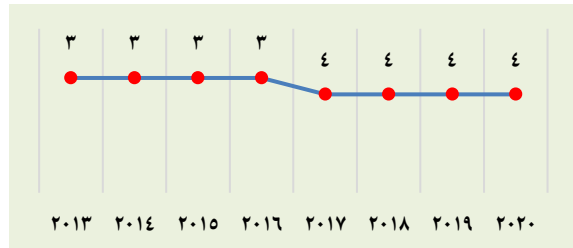
افزودن استندهای «نمایه استنادی منابع نوپدید» به استندهای مجموعه «وب آو ساینس» از سال ۲۰۱۶ میلادی در افزایش شمار مقاله‌های داغ ایران بی‌اثر نبوده است. در نمودار ۵۱ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



نمودار ۵۱. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شمار مقاله‌های داغ

ایران، عربستان سعودی، ترکیه، و رژیم اشغالگر در این شاخص نزدیک به هم هستند، ولی ایران در چند سال گذشته فاصله خود را با دیگر کشورهای منطقه بیشتر کرده است.

درهم کرد دو سنجه انتشارات و استناد می‌تواند دید کارآمدتری از پدیدآوری علمی یک کشور به دست دهد. در نمودار ۴۸ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



نمودار ۴۸. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص «اچ»

رژیم اشغالگر، ترکیه، و عربستان سعودی کشورهای هم‌اورد ایران در منطقه در این شاخص هستند. عربستان سعودی در چند سال گذشته با بهره‌برداری از یاری پژوهشگران دیگر کشورهای جهان توانسته است جایگاه خود را بهبود بخشد.

۶-۶. همکاری علمی جهانی

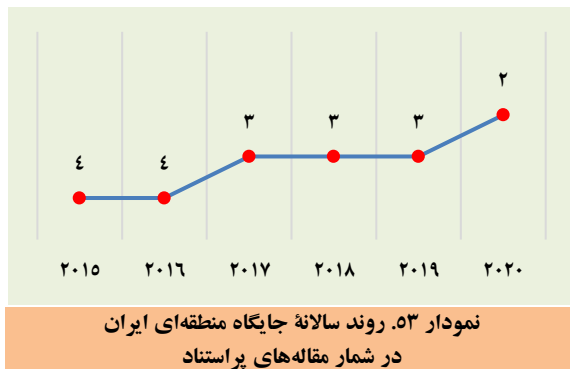
افزایش زمینه‌های میان‌رشته‌ای و کم‌رنگ شدن مرزهای جغرافیایی در پدیدآوری دانش و نگارش آثار علمی، همکاری پژوهشگران کشورهای گوناگون را در نگارش یک اثر علمی در پی داشته است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که چنین آثاری کیفیت بهتری دارند، رؤیت‌پذیری آنها بیشتر است، و شمار استندهای بیشتری نیز می‌گیرند. این شاخص علم‌سنجی در برخی از نظام‌های رتبه‌بندی مؤسسه‌ها (مانند نظام رتبه‌بندی «لایدن») اهمیت بالایی دارد. در نمودار ۴۹، روند سالانه شمار مؤسسه‌های ایرانی در این نظام رتبه‌بندی آمده است.



نمودار ۴۹. روند سالانه نسبت (درصد) همکاری علمی جهانی ایران در نمایه‌نامه «وب آو ساینس»

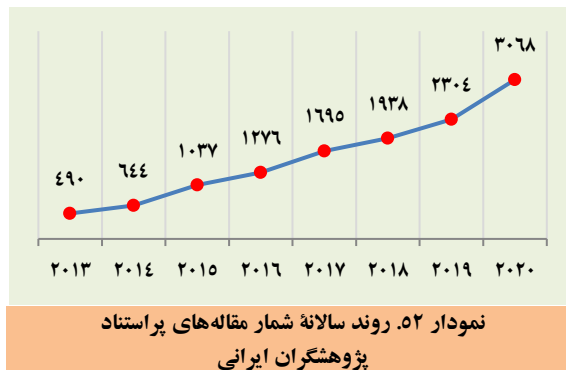
۶-۸. شمار مقاله‌های پراستناد

نمودار ۵۳ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



عربستان سعودی و رژیم اشغالگر هم‌اوردهای ایران در منطقه هستند. عربستان سعودی به دلیل بهره‌برداری از نام پژوهشگران دیگر کشورهای جهان در آثار با وابستگی سازمانی این کشور در جایگاه‌های بالای منطقه جای گرفته است.

شمار اندکی از مقاله‌ها هستند که سال‌ها پس از انتشارشان هنوز استناد می‌گیرند. شاخص «مقاله‌های پراستناد» به دنبال شناسایی مقاله‌هایی است که بیشترین شمار استناد را در ۱۰ سال گذشته گرفته‌اند. در نمودار ۵۲، روند سالانه شمار مقاله‌های پراستناد پژوهشگران ایرانی آمده است.

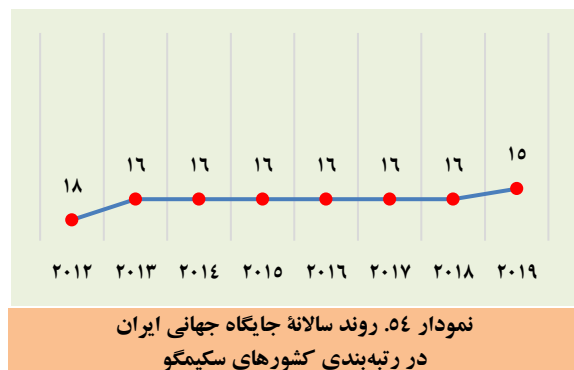


افزودن استندهای «نمایه استنادی منابع نوپدید» به استندهای مجموعه «وب آو ساینس» از سال ۲۰۱۶ میلادی در افزایش شمار مقاله‌های پراستناد ایران بی‌اثر نبوده است.

۷. جایگاه ایران در رتبه‌بندی‌های علم، فناوری، و نوآوری

۷-۱. رتبه‌بندی کشورهای «سکیمگو»

آزمایشگاه «سکیمگو» از مراکز علم‌سنجی جهانی است که بر پایه شاخص‌های گوناگون به ارزیابی توان علمی کشورها می‌پردازد. سنجه‌هایی چون شمار انتشارات، شمار انتشارات استنادپذیر، شمار استنادها، شمار خوداستنادی‌ها، سرانه استناد به هر اثر، و شاخص «اچ» از جمله سنجه‌های «سکیمگو» برای رتبه‌بندی کشورها هستند. در نمودار ۵۴، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در رتبه‌بندی کشورهای «سکیمگو» آمده است.



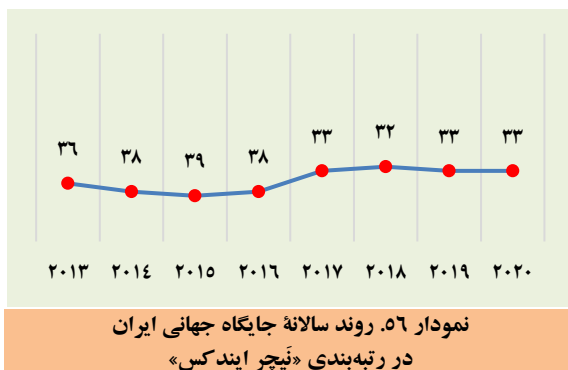
اگرچه سنجه‌های گوناگونی در این نظام رتبه‌بندی هستند، ولی رتبه‌بندی کشورها بر پایه شمار انتشاراتشان بیشتر به کار می‌رود. در نمودار ۵۵ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



در گذر زمان، ایران فاصله خود را با دیگر کشورهای منطقه - به ویژه ترکیه - در این شاخص بیشتر کرده است.

۷-۲. رتبه‌بندی کشورهای «نِیچِر ایندکس»

هر ساله «نِیچِر ایندکس» به رتبه‌بندی کشورها در سراسر جهان بر پایه دستاوردهای پژوهشی با کیفیت بالای آنها در سال گذشته می‌پردازد. این رتبه‌بندی بر پایه بخش کوچکی از دستاوردهای پژوهشی کشورها انجام می‌شود و برای درک بهتر جایگاه آنها باید نظام‌های رتبه‌بندی دیگر نیز دیده شوند. «نِیچِر ایندکس» با شمارش مقاله‌های پدیدآوران در نشریه‌های نمایه‌شده‌اش، امکان رتبه‌بندی کشورها را بر پایه سه سنجه کلیدی شمار مقاله‌ها (AC)، و شمار کسری (FC) فراهم می‌آورد. شمار مقاله‌ها به معنی شمار مقاله‌های منتشر شده در نشریه‌ها بدون توجه به شمار پدیدآوران است. شمار کسری، سهم مشارکت پدیدآوران یک کشور را در نگارش یک مقاله اندازه می‌گیرد (همه امتیاز شمار کسری یک مقاله برابر با یک است، یعنی اگر ۱۰ نفر در نگارش یک مقاله شرکت کرده باشند شمار کسری هر پدیدآور برابر با یک دهم است). در نمودار ۵۶، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.

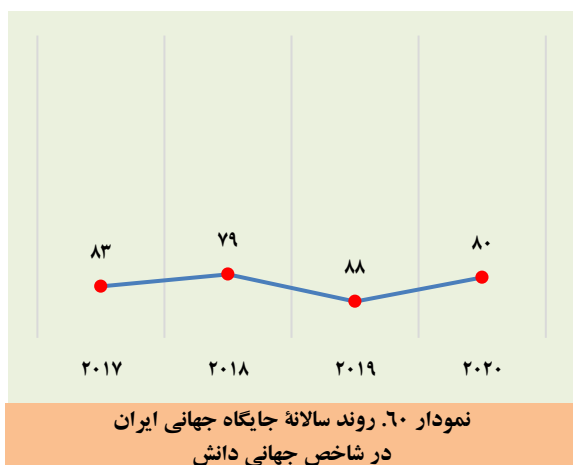


همه انتشارات ایران در این شاخص شمرده نمی‌شود و

از آنجایی که شمار انتشارات ایران در چند سال گذشته بیش از دیگر کشورهای منطقه بوده است، شمار بیشتری از آنها نیز در شمار مقاله‌های علمی و فنی بوده‌اند.

۷-۴. شاخص جهانی دانش

«شاخص جهانی دانش» را «برنامه توسعه سازمان ملل متحد» با «بنیاد دانش محمد بن راشد المکتوم» منتشر می‌کند. هدف از انتشار این شاخص نمایش مفهوم چندبعدی دانش است. این شاخص به دنبال آن است که فهمی نظام‌مندتر از دانش برای کاربران گوناگون فراهم سازد و این کار را با شکستن این مفهوم فراگیر به مفهوم‌های خردتر انجام می‌دهد. سرانجام، با فراهم آوردن این رویکرد، «شاخص جهانی دانش» می‌خواهد پیوندی معنادارتر میان «توسعه» و «دانش» پدید آورد تا راهنمای کارآمدتری برای سیاست‌گذاران، پژوهشگران، و شهروندان باشد. این شاخص آمیزه‌ای از ۱۹۹ سنجه است که در هفت شاخص دسته‌بندی شده‌اند. (۱) آموزش پیش از دانشگاه، (۲) آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای، (۳) آموزش عالی، (۴) پژوهش، توسعه، و نوآوری، (۵) فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، (۶) اقتصاد، و (۷) فضای برانگیزاننده هفت بُعد کلیدی «شاخص جهانی دانش» برای سنجش و رتبه‌بندی کشورها هستند. در نمودار ۶۰، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



ایران اغلب در سازه «پژوهش، توسعه، و نوآوری» در این شاخص امتیاز بالا و در سازه «فضای برانگیزاننده» امتیاز پایین‌تری می‌آورد. در نمودار ۶۱ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.

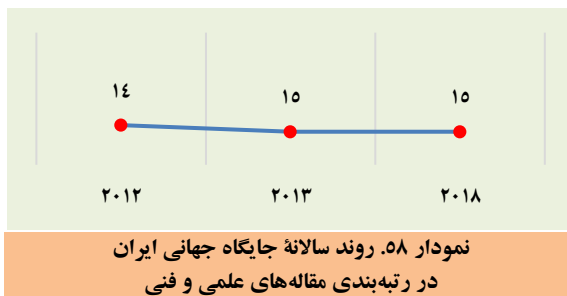
تنها آنهایی که در برخی نشریه‌های «نیچر» هستند به شمار می‌آیند. در نمودار ۵۷ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



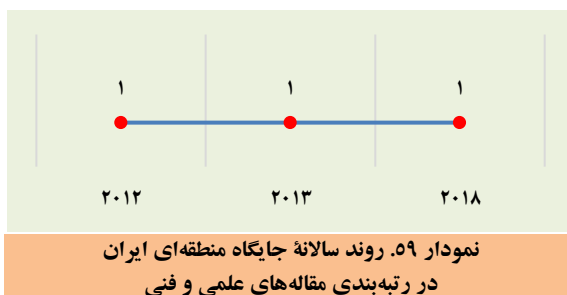
عربستان و رژیم اشغالگر در سال‌های گذشته همواره در این شاخص جایگاه‌های نخست را داشته‌اند.

۷-۳. رتبه‌بندی مقاله‌های علمی و فنی

«مقاله‌های علمی و فنی» آثاری هستند که در زمینه‌های فیزیک، زیست‌شناسی، شیمی، ریاضیات، پزشکی بالینی، پژوهش‌های زیست‌پزشکی، مهندسی و فناوری، و علوم زمین‌شناسی و فضا منتشر می‌شود. این شاخص را بانک جهانی مدیریت و منتشر می‌کند و نشان‌دهنده توان علمی و فنی کشورهای جهان است. در نمودار ۵۰، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



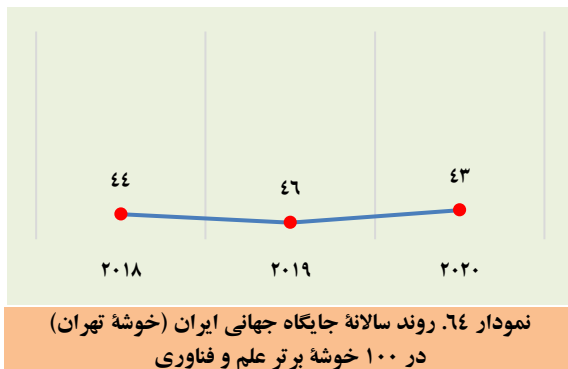
این شاخص انتشار نامنظم دارد. در نمودار ۵۱ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



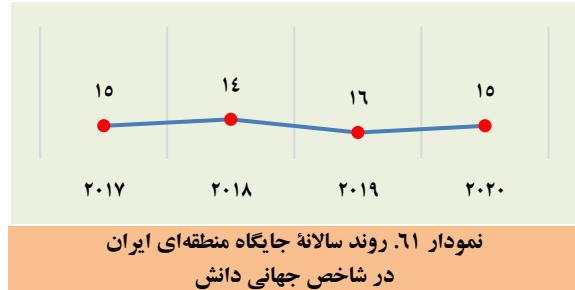
پیرامون ۱۵ کشور منطقه در این شاخص ارزیابی می‌شود و اطلاعات دیگر کشورها در دست نیست.

۷-۶. شاخص ۱۰۰ خوشه برتر علم و فناوری

«سازمان جهانی مالکیت فکری (وایپو)»، همه‌ساله خوشه‌های برتر علم و فناوری را بررسی و گزارش می‌کند. خوشه‌های برتر علم و فناوری به قلمروهای جغرافیایی‌ای گفته می‌شود که شمار انتشارات علمی و درخواست‌های ثبت اختراع بیشتری دارند. «رتبه‌بندی خوشه‌های برتر علم و فناوری» به شناسایی خوشه‌های توانمند در کارهای علم و فناوری پرداخته و ۱۰۰ خوشه نخست را رتبه‌بندی کرده است. رویکرد شناسایی خوشه‌های توانمند در علم و فناوری بر پایه طراحی «پایین به بالا» شکل گرفته است. به گفته دیگر، در شناسایی خوشه‌ها به مرزهای سیاسی و مسائل مدیریتی نگاه نشده و به جای آن به قلمروهای جغرافیایی نگریسته شده است که بیشترین شمار مخترعان و پدیدآوران علمی را داشته‌اند. اگرچه خوشه‌بندی قلمروهای جغرافیایی بر پایه توده‌های بزرگ شهری شکل گرفته است، ولی خوشه‌های علم و فناوری، گاهی می‌توانند دربردارنده چندین منطقه شهری، چندین استان، یا چندین کشور هم باشند. در نمودار ۶۴، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



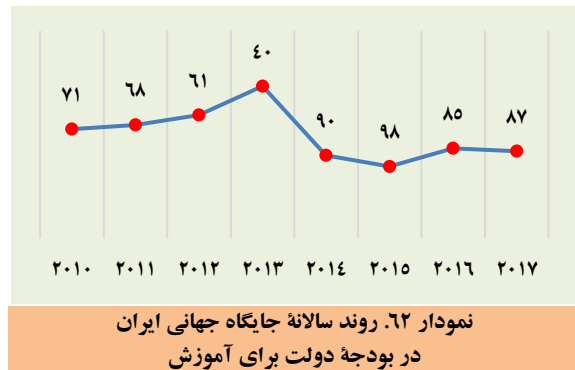
بر پایه تازه‌ترین گزارش این شاخص، زمینه علمی «مهندسی» پیرامون ۱۶ درصد از انتشارات خوشه «تهران» را در بر دارد و «دانشگاه تهران» در پدیدآوری ۷/۸۶ درصد انتشارات نقش داشته است. پیرامون ۱۵ درصد درخواست‌های ثبت اختراع نیز در زمینه «فناوری پزشکی» بوده‌اند و «شرکت فناوری‌انسان‌مقیاس» در ۲/۶۹ درصد این درخواست‌ها نقش



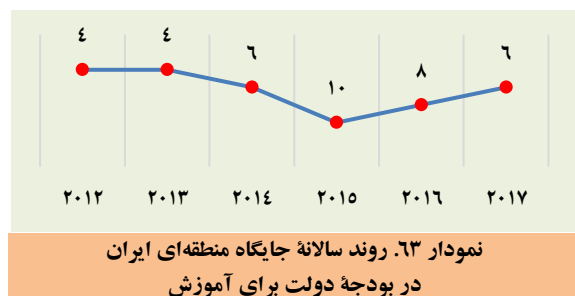
بیشتر کشورهای عربی در این شاخص عملکرد کارآمدتری دارند و در جایگاه‌های نخست منطقه هستند.

۷-۵. بودجه دولت برای آموزش

این شاخص نشان‌دهنده درصد هزینه‌های دولت‌ها در بخش آموزش از تولید ناخالص داخلی (جی. دی. پی.) و سهم آن از همه هزینه‌ها (بهداشت، خدمات اجتماعی، عمران، و...) است. در نمودار ۶۲، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



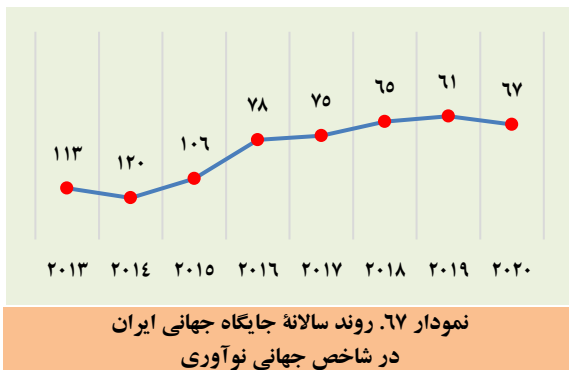
دسترسی به اطلاعات بودجه دولت برای آموزش در همه کشورها برای بانک جهانی شدنی نیست و هر سال شمار متفاوتی این اطلاعات را منتشر می‌کنند. از دلیل‌های افت‌وخی‌های نمودار می‌تواند کم و زیاد شدن شمار کشورهایی باشد که در این شاخص ارزیابی می‌شوند. در نمودار ۶۳ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



داشته است.

۷-۷. گزارش «وایپو» درباره اظهارنامه‌های ثبت اختراع

اظهارنامه‌های ثبت اختراع نشان‌دهنده پویایی نظام نوآوری در یک کشور هستند. از این رو، «سازمان جهانی مالکیت فکری» (وایپو) هر سال اطلاعات این آثار را گردآوری و کشورها را بر پایه شمار اظهارنامه‌های ثبت اختراع رتبه‌بندی می‌کند. در نمودار ۶۵، روند سالانه جایگاه جهانی ایران بر پایه شمار اظهارنامه‌های ثبت اختراع آمده است.



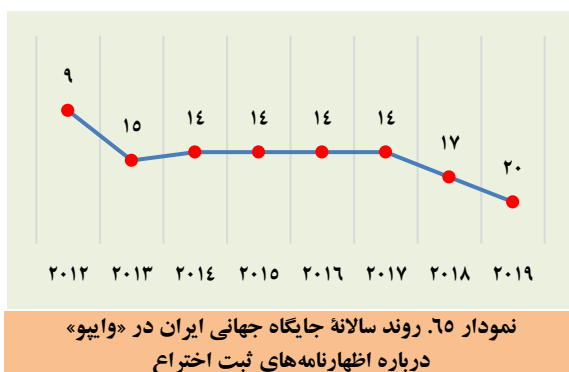
ایران اغلب در بُعدهای «سرمایه انسانی و پژوهش» و «آثار خلاقانه» این شاخص جایگاه‌های بهتر و در بُعدهای «مؤسسه‌ها» و «پیچیدگی کسب‌وکار» جایگاه‌های پایین‌تری به دست آورده است. در نمودار ۶۸ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



با بهبود رتبه ایران در چند سال گذشته، جایگاه منطقه آن نیز رشدی چشم‌گیر داشته است.

۷-۹. شاخص نوآوری بلومبرگ

«شاخص نوآوری بلومبرگ» کشورهای جهان را در هفت زمینه در پیوند با نوآوری، ارزیابی و نام ۶۰ کشور نخست را منتشر می‌کند. «شاخص جهانی نوآوری» آمیزه‌ای است از هفت سنجه که برای پایش و مقایسه نوآوری در کشورها به کار می‌رود. در نمودار ۶۹، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص نوآوری بلومبرگ آمده است.



گفتنی است که بسیاری از این اظهارنامه‌ها، سرانجام به پروانه ثبت اختراع نمی‌رسند. بیشتر پروانه‌های ایران در داخل کشور و شمار کمتری از آنها در نهادهای جهانی ثبت شده‌اند. در نمودار ۶۶ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.

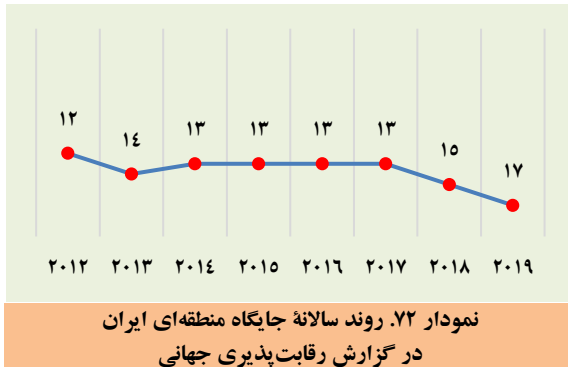


در سال ۲۰۱۹ میلادی رژیم اشغالگر در منطقه از ایران پیشی گرفته است.

۷-۸. شاخص جهانی نوآوری

«شاخص جهانی نوآوری» آمیزه‌ای از ۸۰ سنجه است که

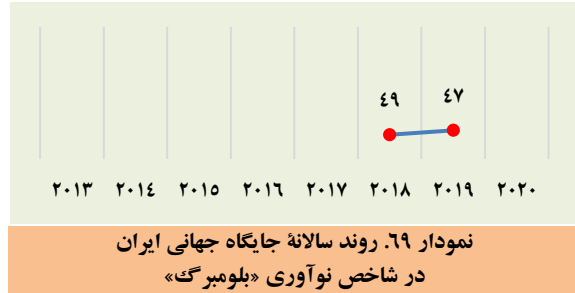
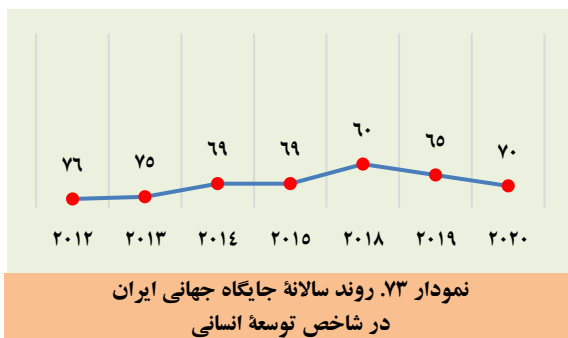
در سال ۲۰۱۹ میلادی این شاخص با تغییرهای چشم‌گیری در روش‌شناسی خود همراه بوده است تا بتواند در پیوند با فضای «صنعت ۴» باشد. «سرآمدی مؤسسه‌های پژوهشی» سنجه‌ای در این شاخص است که ایران در آن جایگاه بهتری به دست آورده و در میان ۲۰ کشور نخست جهان جای گرفته است. در نمودار ۷۲ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



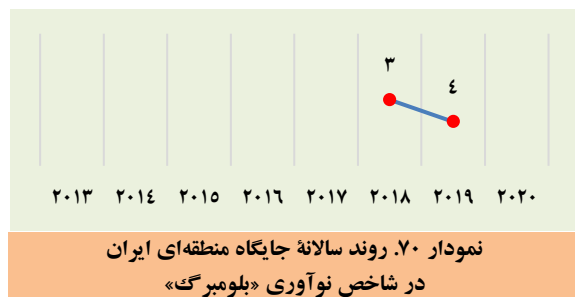
کشورهای عربی در این شاخص عملکرد چشم‌گیری داشته‌اند و جایگاه‌های نخست در سیاهه کشورهای منطقه را دارند.

۷-۱۱. شاخص توسعه انسانی

«شاخص توسعه انسانی» بر این پایه است که نیاز رشد و توسعه و دستیابی به رفاه، تنها وابسته به درآمد بالا، فناوری، و مانند آنها نیست؛ بلکه رشد استعدادها و توسعه انسانی نیز برای چنین پیشرفتی نیاز است. «شاخص توسعه انسانی» کشورهای جهان را در چهار سنجه امید به زندگی، تحصیل کودکان، دوره آموزش، و سرانه درآمد ناخالص ملی ارزیابی و به هرکدام امتیازی می‌دهد و کشورها را بر این پایه رتبه‌بندی می‌کند. در نمودار ۷۳، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



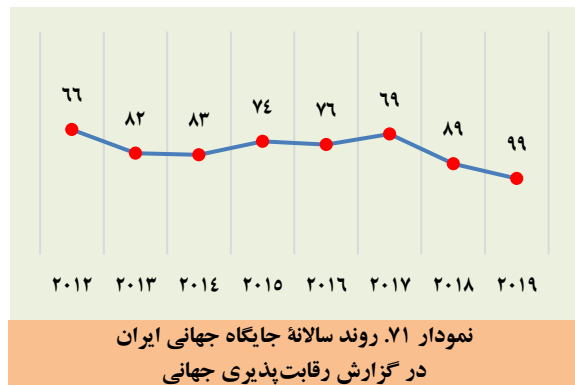
ایران تنها در سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹ میلادی در این شاخص، جایگاه جهانی به دست آورده است. در نمودار ۷۰ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص در این دو سال گزارش شده است.



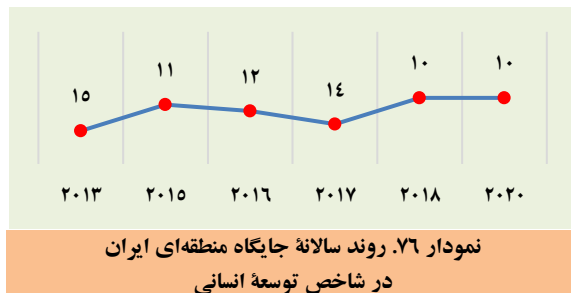
رژیم اشغالگر، ترکیه، عربستان سعودی، امارات متحده عربی، و قطر در این شاخص در منطقه پیشرو هستند.

۷-۱۰. گزارش رقابت‌پذیری جهانی

هدف این گزارش یاری رساندن به سیاست‌گذاران، رهبران کسب‌وکار، و دیگر بهره‌داران در زمینه طراحی راهبردهای اقتصادی در دوره «انقلاب چهارم صنعتی» یا همان «صنعت ۴» است. «گزارش رقابت‌پذیری جهانی» آمیزه‌ای از ۱۰۳ سنجه است که در ۱۲ بُعد و چهار گروه سازماندهی شده‌اند. در نمودار ۷۱، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در گزارش رقابت‌پذیری جهانی آمده است.



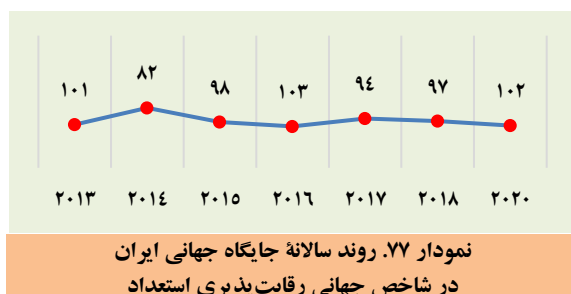
می‌تواند بر این شاخص اثری منفی داشته باشد. در نمودار ۷۶ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



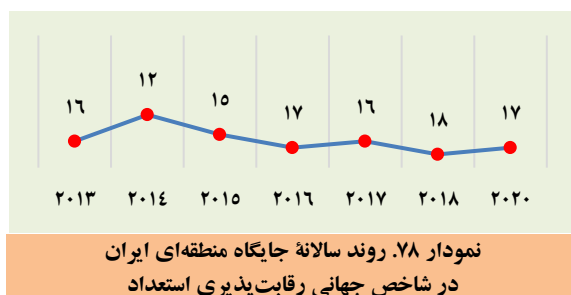
در چند سال گذشته، جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص بهبود یافته است.

۷-۱۳. شاخص جهانی رقابت‌پذیری استعداد

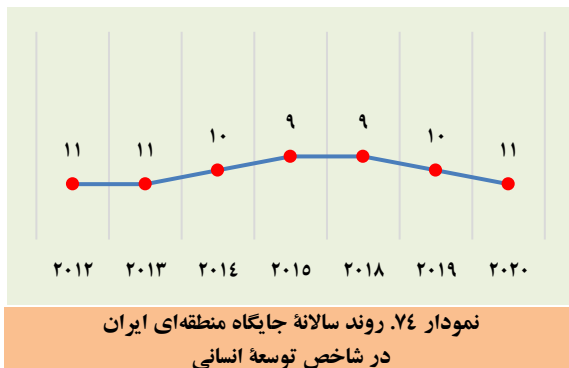
«شاخص جهانی رقابت‌پذیری استعداد» ابزاری علمی برای دولت‌ها، کسب‌وکارها، و سازمان‌های غیرانتفاعی است که کشورهای جهان را بر پایه توان آنها در توسعه، جذب، و نگهداری استعداد رتبه‌بندی می‌کند. این شاخص کشورهای جهان را بر پایه شش بُعد، ۱۴ شاخص، و ۶۸ سنجه ارزیابی و رتبه‌بندی می‌کند. در نمودار ۷۷، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



جایگاه جهانی ایران در بُعد «مهارت‌های دانش‌بنیان جهانی» به نسبت بهتر و در بُعدهای جذب، رشد، و توانمندسازی پایین‌تر است. در نمودار ۷۸ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



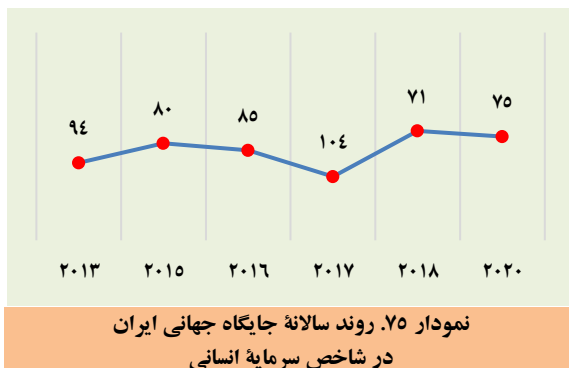
روند جایگاه ایران در این شاخص در چند سال گذشته، به نسبت، پایدار بوده است. در نمودار ۷۹ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



روند جایگاه منطقه‌ای ایران در چند سال گذشته در این شاخص تا اندازه‌ای پایدار بوده است.

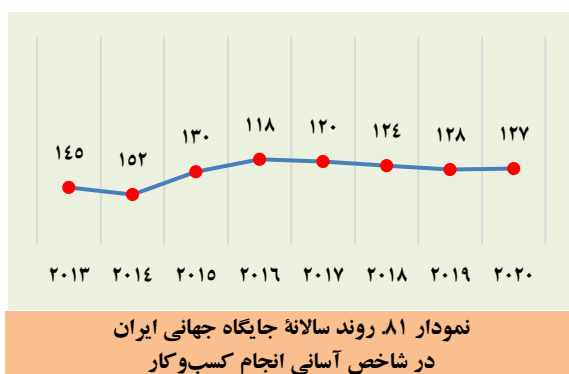
۷-۱۲. شاخص سرمایه انسانی

این شاخص با هدف ساخت ابزاری برای ثبت پیچیدگی آموزش و پویایی نیروی کار درست شده است که با آن بهره‌داران گوناگون بتوانند تصمیم‌های بهتری بگیرند. «شاخص سرمایه انسانی» را «مجمع جهانی اقتصاد» مدیریت و منتشر می‌کند و کشورهای جهان را در شش سنجه «احتمال زنده ماندن تا پنج سالگی»، «سال‌های آموزش مورد انتظار»، «نمره متوازن شده آزمون»، «سال‌های حضور در مدرسه» تعدیل شده با میزان یادگیری»، «جمعیتی از کودکان زیر پنج سال که رشد کافی دارند»، و «نرخ زنده ماندن بزرگسالان» ارزیابی می‌کند و به هر یک امتیازی می‌دهد. در نمودار ۷۵، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.

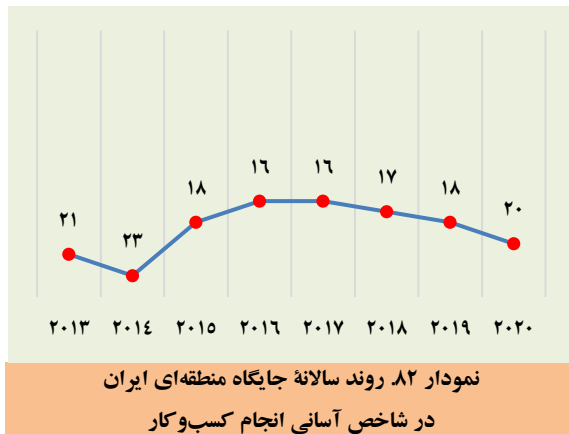


روش‌شناسی و سنجه‌های ارزیابی این شاخص در سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ میلادی تغییر کرده‌اند. فرار مغزها

دیدگاه تهیه زیرساخت‌های کارآمد برای پیشبرد علم و فناوری به شمار می‌رود. بانک جهانی، بر پایه نیازهای ویژه سده کنونی، ابزاری با نام «شاخص آسانی انجام کسب‌وکار» طراحی کرده است که به ارزیابی این شاخص در کشورها می‌پردازد. در نمودار ۸۱، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



جایگاه ایران در این شاخص در برابر دیگر شاخص‌های جهانی پایین‌تر است و این نشان‌دهنده فضای ناکارآمد کسب‌وکار در ایران است. در نمودار ۸۲ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص نیز پایین است.

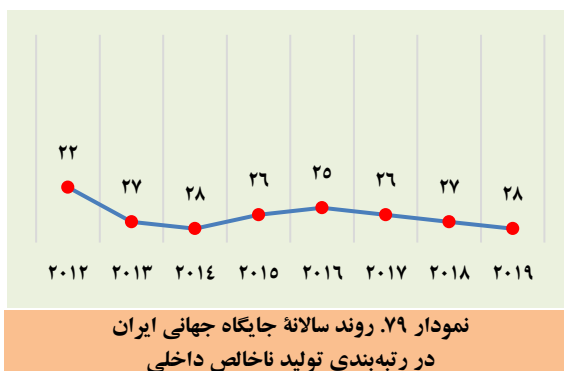
۷-۱۶. شاخص آزادی اقتصادی

فضای درست کسب‌وکار پیش‌نیاز افزایش سرمایه‌گذاری، و به دنبال آن بسیاری از پیشرفت‌های دیگر است. از این رو، بنیاد «هریتیج» و مؤسسه «فریزر» ابزاری با نام «شاخص آزادی اقتصادی» درست کرده‌اند که به سنجش اقتصاد آزاد در کشورها می‌پردازد. در نمودار ۸۳، روند سالانه شمار مقاله‌های داغ پژوهشگران ایرانی آمده است.

پیرامون هشت کشور منطقه در این شاخص ارزیابی نمی‌شوند. ایران در این سیاهه، در جایگاهی پایین است.

۷-۱۴. رتبه‌بندی تولید ناخالص داخلی

«بانک جهانی» با هدف برآورد توان اقتصادی کشورها، هر ساله «تولید ناخالص داخلی» آنها را اندازه می‌گیرد و آنها را بر این پایه رتبه‌بندی می‌کند. در نمودار ۷۹، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در رتبه‌بندی تولید ناخالص داخلی آمده است.



موانع سیاسی می‌توانند بر تولید کشور اثرگذار باشند و با کاهش تولید نیز حجم و اندازه تولید ناخالص داخلی کاهش می‌یابد. از سوی دیگر، کشورهایی که بزرگ‌تر هستند و جمعیت بیشتری دارند، شانس بالاتری برای به دست آوردن جایگاه‌های نخست در این سیاهه را دارند. در نمودار ۸۰ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.

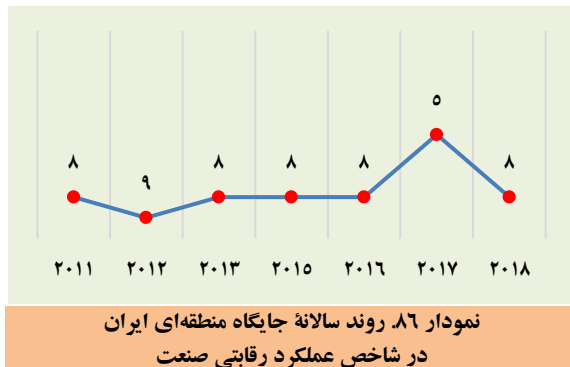


در منطقه، کشورهای ترکیه و عربستان سعودی در یک دهه گذشته همواره بالاتر از ایران در این رتبه‌بندی جای داشته‌اند.

۷-۱۵. شاخص آسانی انجام کسب‌وکار

فضای کسب‌وکار از شاخص‌های تازه ارزیابی کشورها از

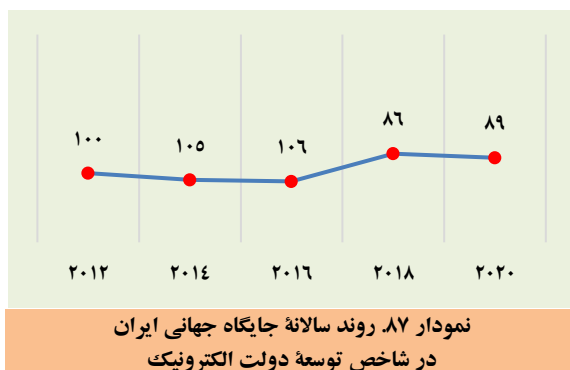
کلیدی در جایگاه کشورها در این شاخص داشته باشند. ایران در چند سال گذشته توانسته است جایگاه خود را در این شاخص بهبود بخشد. در نمودار ۸۶ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



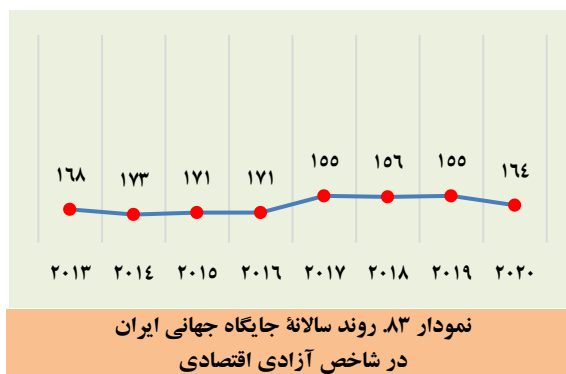
کشورهایی در منطقه که پیوند بیشتری با کشورهای دیگر دارند بخت بیشتری برای به دست آوردن جایگاه‌های نخست این سیاهه را دارند.

۷-۱۸. شاخص توسعه دولت الکترونیک

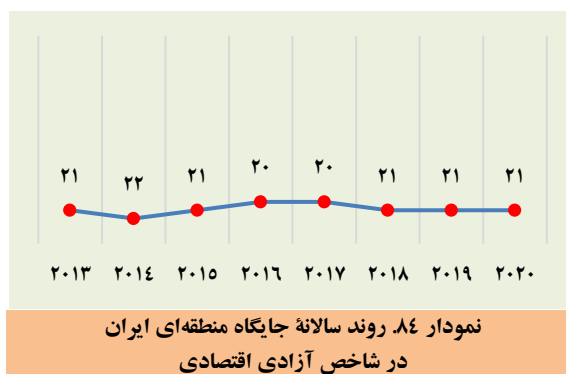
«شاخص توسعه دولت الکترونیک» آمیزه‌ای از سنجه‌های گوناگون برای ارزیابی گرایش و توان کشورها در بهره‌برداری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی برای ارائه خدمات عمومی به یک جامعه است. از این رو، کارهای دولت در زمینه فراهم کردن زیرساخت‌های مخابراتی، تربیت نیروی انسانی در زمینه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، و ارائه خدمات برخط؛ ارزیابی و در برابر دیگر دولت‌ها سنجیده می‌شود. در نمودار ۸۷، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



نظر به پیشرفت‌های کشور در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات در چند سال گذشته، جایگاه جهانی ایران نیز در



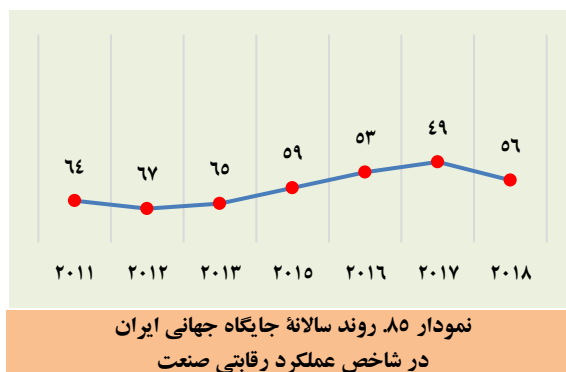
آزادی بازار، کسب‌وکار، و بازرگانی بر این شاخص اثرگذار هستند و کشورهایی که به این سو گام برداشته‌اند جایگاه بالاتری دارند. در نمودار ۸۴ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص پایین است.

۷-۱۷. شاخص عملکرد رقابتی صنعت

«شاخص عملکرد رقابتی صنعت» کشورهای جهان را بر پایه دو بُعد (ارزش افزوده صنعتی و صادرات صنعتی) و ۱۰ سنجه، ارزیابی و رتبه‌بندی می‌کند. در نمودار ۸۵، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.

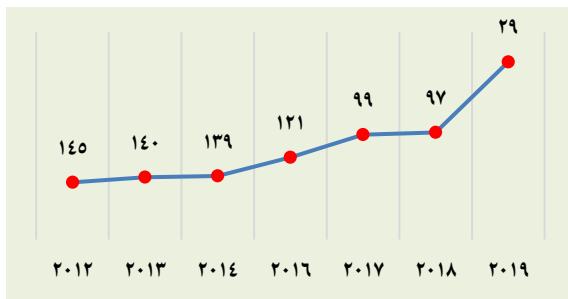


صادرات با فناوری پیشرفته و صنعتی می‌تواند نقشی

از آنجایی که جمعیت برخی از کشورهای منطقه بسیار کم‌تر از ایران است، نسبت بهره‌برداری اینترنت پهن‌بند در این کشورها بیشتر و جایگاه آنها در این شاخص بالاتر است.

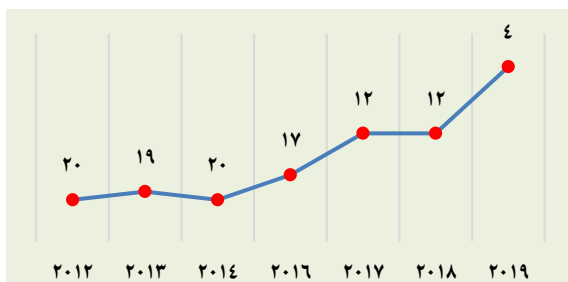
۷-۲۰. مشترکان تلفن همراه (در هر ۱۰۰ نفر)

از شاخص‌های بانک جهانی برای ارزیابی پیشرفت فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در کشورها، شاخص «مشترکان تلفن همراه» است. هدف این شاخص آگاهی از دسترسی و بهره‌برداری کاربران از تلفن همراه است. در نمودار ۹۱، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



نمودار ۹۱. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص مشترکان تلفن همراه (در هر ۱۰۰ نفر)

پیشرفت ایران در این شاخص در چند سال گذشته چشم‌گیر بوده و از دلایل آن روی آوردن جامعه به بهره‌برداری از تلفن همراه است. در نمودار ۹۲، جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص نشان داده شده است.



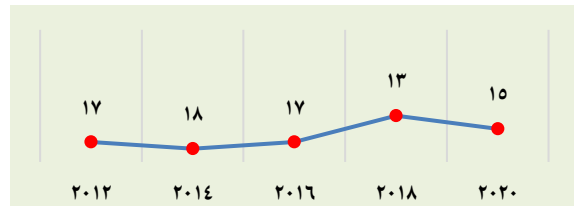
نمودار ۹۲. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص مشترکان تلفن همراه (در هر ۱۰۰ نفر)

بیشتر کشورهای عربی در منطقه که جمعیت کمتری هم دارند، در جایگاه بالاتری در منطقه جای گرفته‌اند.

۷-۲۱. کاربران اینترنت

بانک جهانی شمار کل کاربرانی را که به اینترنت

این شاخص بهبود یافته است. در نمودار ۸۸ نیز جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.

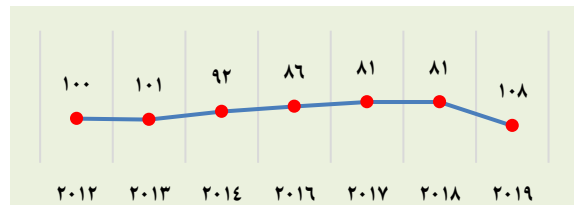


نمودار ۸۸. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص توسعه دولت الکترونیک

بسیاری از کشورهای منطقه کارهای زیربنایی خود را در زمینه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی از سال‌ها پیش آغاز کرده و در این شاخص از ایران پیشی گرفته‌اند.

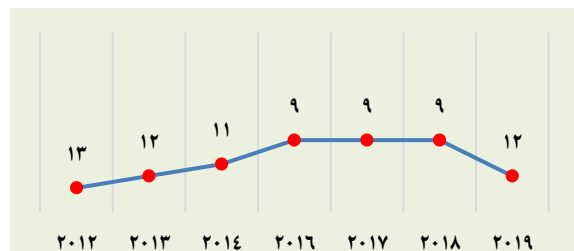
۷-۱۹. کاربران پهن‌بند ثابت (در هر ۱۰۰ نفر)

از شاخص‌های بانک جهانی برای ارزیابی پیشرفت فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در کشورها، شاخص کاربران پهن‌بند ثابت است. هدف این شاخص آگاهی از دسترسی پرسرعت کاربران به اینترنت همگانی است. در نمودار ۸۹، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



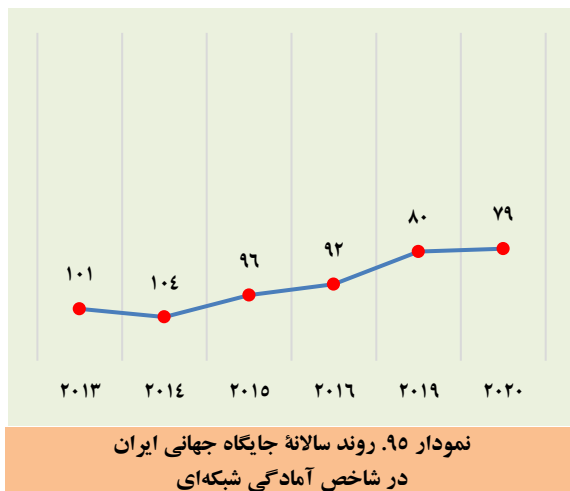
نمودار ۸۹. روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص پهن‌بند ثابت (در هر ۱۰۰ نفر)

از دلایل روند پایدار و گاه رو به پایین جایگاه ایران در این شاخص می‌تواند بهره‌برداری کاربران از اینترنت تلفن همراه باشد. در نمودار ۹۰، جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص نشان داده شده است.

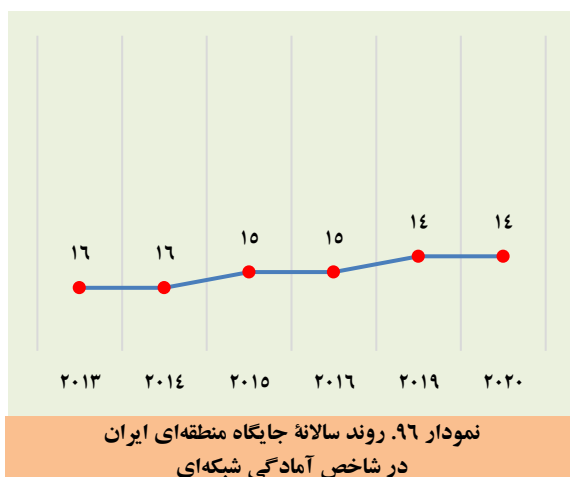


نمودار ۹۰. روند سالانه جایگاه منطقه‌ای ایران در شاخص پهن‌بند ثابت (در هر ۱۰۰ نفر)

سالانه جایگاه جهانی ایرانی در این شاخص آمده است.



این شاخص نیز وابستگی بالایی به بهره‌برداری از فناوری اطلاعات و ارتباطات دارد و کشورهای دیگر کارشان را پیش از ایران در این زمینه آغاز کرده‌اند. در نمودار ۹۶، جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص نشان داده شده است.

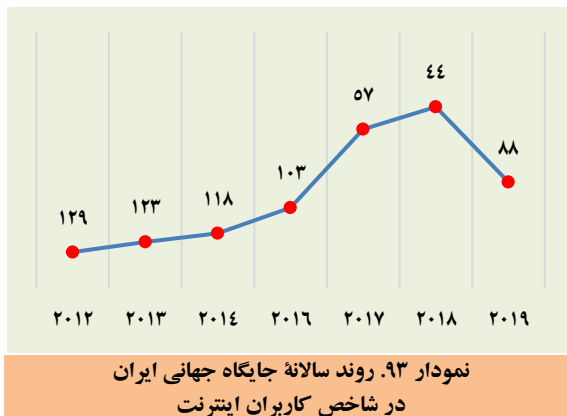


کشورهای کوچک‌تر منطقه توانسته‌اند عملکرد و جایگاه بهتری در این شاخص داشته باشند.

۷-۲۳. شاخص جهانی «تینک تنک»

شاخص «تینک تنک» نتیجه پیمایش نگرش نزدیک به ۲۰۰۰ پژوهشگر، پشتیبان دولتی و خصوصی، سیاست‌گذار، و روزنامه‌نگار است که کشورهای جهان را بر پایه چهار شاخص (منابع، بهره‌برداری، برون‌دادها، و تأثیر) رتبه‌بندی می‌کند. در نمودار ۹۷، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در شاخص جهانی «تینک تنک» آمده است.

دسترسی دارند و از آن بهره می‌برند با شاخص «کاربران اینترنت» اندازه‌گیری می‌کند. در نمودار ۹۳، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



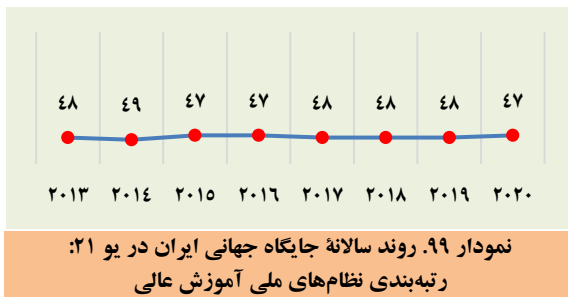
شمار کشورهایی که در ارزیابی بانک جهانی هستند، در سال‌های گذشته متفاوت بوده است، به همین دلیل جایگاه جهانی ایران نیز با فراز و نشیب‌های بسیاری روبه‌رو بوده است. در نمودار ۹۴، جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص نشان داده شده است.



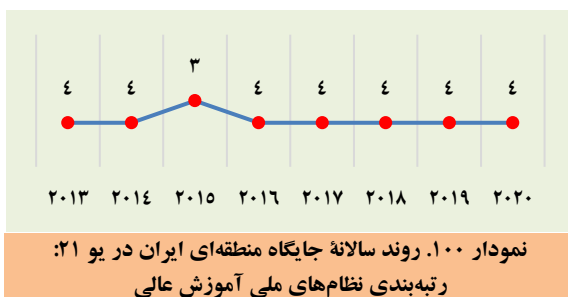
کشورهای عربی در این شاخص نیز در جایگاه‌های نخست منطقه جای گرفته‌اند.

۷-۲۲. شاخص آمادگی شبکه‌ای

«شاخص آمادگی شبکه‌ای» کشورهای جهان را بر پایه چهار بُعد، ۱۲ شاخص، و ۶۲ سنجه، برای بررسی گرایش کشورها در بهره‌برداری از فرصت‌های فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، ارزیابی و رتبه‌بندی می‌کند. مدیریت و انتشار این شاخص با «مجمع جهانی اقتصاد» است. در نمودار ۹۵، روند



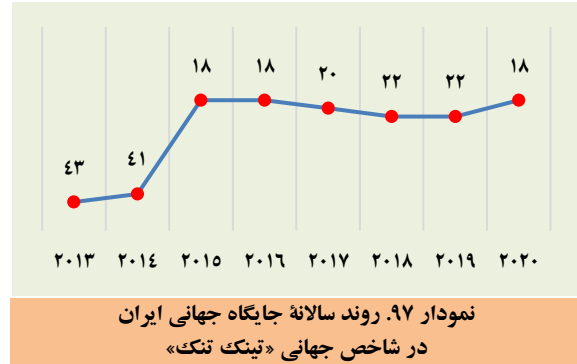
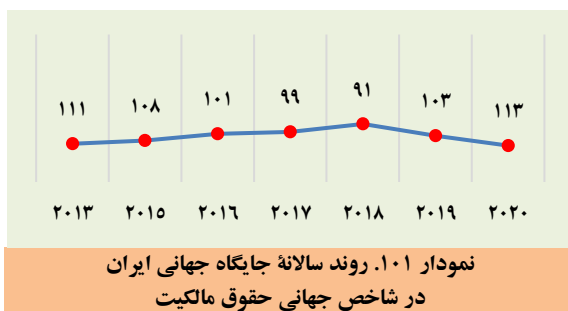
رتبه ایران در بُعد منابع یا درون‌دادهای آموزش عالی بالاتر از رتبه آن در برون‌دادها بوده است و این هشدار برای بهره‌برداری درست‌تر و کارآمدتر از منابع در کشور است. در نمودار ۱۰۰، جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



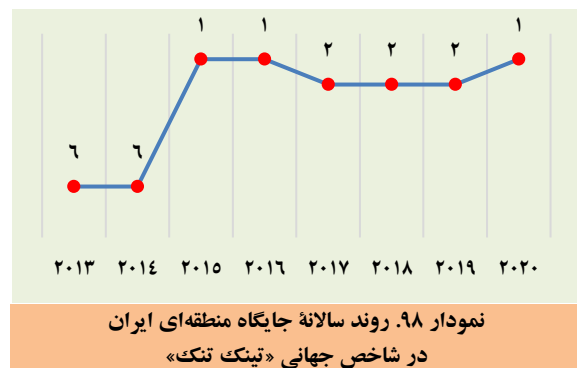
در سال‌های گذشته تنها چهار کشور از منطقه (رژیم اشغالگر، عربستان سعودی، ترکیه، و ایران) در این شاخص ارزیابی شده‌اند و در سیاهه ۵۰ کشور برتر جهان آمده‌اند. در این کشورها در منطقه بهره‌برداری کارآمدتری از منابع آموزش عالی می‌شود.

۷-۲۴. یو ۲۱: رتبه‌بندی نظام‌های ملی آموزش عالی

«شاخص جهانی حقوق مالکیت» پژوهشی کیفی است که اهمیت حقوق مالکیت مادی و معنوی را بر پایه سه شاخص و ۱۰ سنجه اندازه‌گیری می‌کند. در نمودار ۱۰۱، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



این شاخص به کیفیت نهادهای «تینک تنک» نگاه نمی‌کند و تنها شمار آنها را در کشورها اندازه می‌گیرد. در نمودار ۹۸، جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص در چند سال گذشته پیشرفت چشم‌گیری داشته است و با رژیم اشغالگر هم‌اورد بوده است.

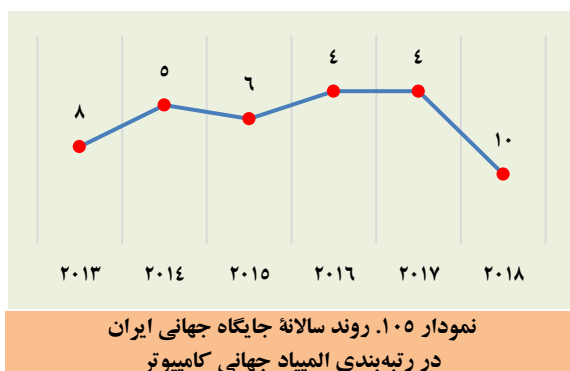
۷-۲۴. یو ۲۱: رتبه‌بندی نظام‌های ملی آموزش عالی

«یو ۲۱» تنها نظامی است که آموزش عالی را با دیدی فراگیر ارزیابی می‌کند و هدف آن، فراهم ساختن ابزار سنجش برای دولت‌ها، مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی، مدیران، و دیگر کسب‌وکاران در زمینه آموزش عالی است. «یو ۲۱» به دنبال برجسته‌سازی اهمیت پدید آوردن فضای کارآمد برای مؤسسه‌های آموزش عالی است تا بتوانند نقش کلیدی‌تری در پیشرفت اقتصادی و فرهنگی بازی کنند. این نظام رتبه‌بندی می‌تواند در رقابت سازنده جهانی نیز یاری‌گر کشورها باشد. «یو ۲۱» آمیزه‌ای از ۲۴ سنجه است که در چهار بُعد (منابع، محیط، پیوند، و برون‌داد) سازمان یافته‌اند. در نمودار ۹۹، روند سالانه جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.

در سال‌های گذشته، ایران در این شاخص همواره در میان سه کشور برتر منطقه جای داشته است. ترکیه، رژیم اشغالگر، و قزاقستان در کنار ایران در این شاخص در جایگاه‌های نخست منطقه هستند.

۷-۲۷. رتبه‌بندی المپیاد جهانی کامپیوتر

«رتبه‌بندی المپیاد جهانی کامپیوتر» کشورهای جهان را بر پایهٔ شمار و رنگ مدال‌های المپیاد جهانی کامپیوتر می‌سنجد. در نمودار ۱۰۵، روند سالانهٔ جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



اگرچه در سال‌های ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰ میلادی این المپیاد برگزار شده، ولی سیاههٔ رتبه‌بندی کشورها در این سال‌ها منتشر نشده است.

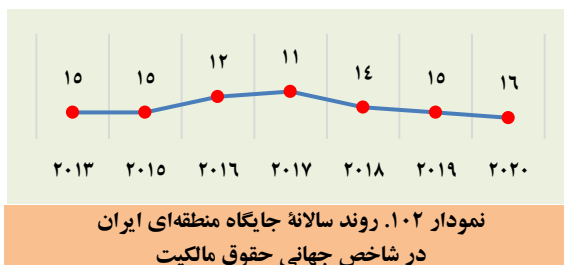
۷-۲۸. رتبه‌بندی المپیاد جهانی فیزیک

«رتبه‌بندی المپیاد جهانی فیزیک» کشورهای جهان را بر پایهٔ شمار و رنگ مدال‌های المپیاد جهانی فیزیک می‌سنجد. در نمودار ۱۰۶، روند سالانهٔ جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



در سال ۲۰۱۹ میلادی، به دلیل میزبانی رژیم اشغالگر،

روی هم، جایگاه ایران در این شاخص چشم‌گیر نبوده و در چارک پایانی سیاههٔ کشورهای برتر جای گرفته است. در سال ۲۰۱۴ نیز ایران جایگاه جهانی در این شاخص به دست نیاورده است. در نمودار ۱۰۲، جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



این جایگاه منطقه‌ای برای ایران در حالی به دست آمده است که پیرامون هشت کشور منطقه نیز در این شاخص ارزیابی نمی‌شوند و جایگاه منطقه‌ای ندارند.

۷-۲۹. رتبه‌بندی المپیاد جهانی ریاضی

«رتبه‌بندی المپیاد جهانی ریاضی» کشورهای جهان را بر پایهٔ شمار و رنگ مدال‌هایی که در المپیاد جهانی ریاضی می‌گیرند می‌سنجد. در نمودار ۱۰۳، روند سالانهٔ جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



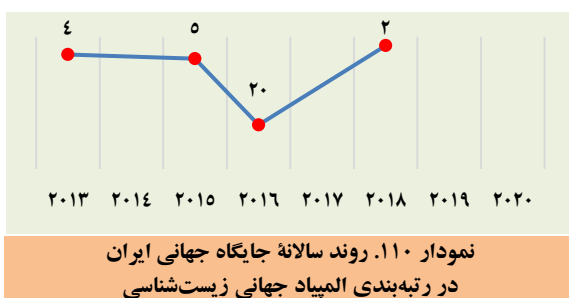
از آنجایی که این شاخص وابسته به عملکرد چند نفر است، افت و خیزهایی که در جایگاه ایران رخ داده طبیعی است. در نمودار ۱۰۴، جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



در سال‌های گذشته ایران همواره در جایگاه نخست منطقه در این شاخص بوده است.

۷-۳۰. رتبه‌بندی المپیاد جهانی زیست‌شناسی

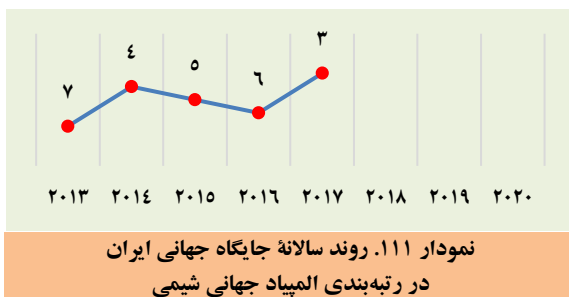
«رتبه‌بندی المپیاد جهانی زیست‌شناسی» کشورهای جهان را بر پایه‌ی شمار و رنگ مدال‌های المپیاد جهانی زیست‌شناسی می‌سنجد. در نمودار ۱۱۰، روند سالانه‌ی جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



در سال‌هایی که رتبه‌ی جهانی ایران گزارش نشده، سیاهه‌ی رتبه‌بندی کشورها منتشر نشده است.

۷-۳۱. رتبه‌بندی المپیاد جهانی شیمی

«رتبه‌بندی المپیاد جهانی شیمی» کشورهای جهان را بر پایه‌ی شمار و رنگ مدال‌های المپیاد جهانی شیمی می‌سنجد. در نمودار ۱۱۱، روند سالانه‌ی جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



در سه سال گذشته، که رتبه‌ی جهانی ایران گزارش نشده، سیاهه‌ی رتبه‌بندی کشورها منتشر نشده است.

ایران در این المپیاد شرکت نکرده است. در سال ۲۰۲۰ میلادی نیز به دلیل همه‌گیری «کووید - ۱۹» این المپیاد برگزار نشده است. در نمودار ۱۰۷، جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.



ترکیه، رژیم اشغالگر، و قزاقستان در کنار ایران در این شاخص در جایگاه‌های نخست منطقه هستند.

۷-۲۹. رتبه‌بندی المپیاد جهانی نجوم و اخترفیزیک

«رتبه‌بندی المپیاد جهانی نجوم و اخترفیزیک» کشورهای جهان را بر پایه‌ی شمار و رنگ مدال‌های المپیاد جهانی نجوم و اخترفیزیک می‌سنجد. در نمودار ۱۰۸، روند سالانه‌ی جایگاه جهانی ایران در این شاخص آمده است.



در سال ۲۰۱۹ میلادی، سیاهه‌ی رتبه‌بندی کشورها منتشر نشده است. در سال ۲۰۲۰ میلادی نیز به دلیل همه‌گیری «کووید - ۱۹» این المپیاد برگزار نشده است. در نمودار ۱۰۹، جایگاه منطقه‌ای ایران در این شاخص گزارش شده است.





NEMA

Iran in Science, Technology, and Innovation Global Indices