



صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران

معاونت سیاسی

اداره پژوهش های سیاسی

**مروری بر بهترین رتبه های ایران در حوزه های مختلف علمی**

**در چهل و یکمین سالروز پیروزی انقلاب شکوهمند اسلامی**

**(مکابلی کوتاه به برترین های جمهوری اسلامی در منطقه و جهان بر اساس آخرین آمار)**



فرآورده های خبری و تولیدات پژوهشی در بخش های زیر قابل دسترس است:

– وب سایت خبرگزاری صدا و سیما (سرویس پژوهش) <http://www.iribnews.ir>

پژوهشگر: نرگس شامحمدی

تهیه شده در «مدیریت پژوهش های خبری»

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲.....	نکات برجسته .....
۳.....	□ مقدمه .....
۳.....	□رتبه اول غرب آسیا و جایگاه ۱۳ جهان؛ برتری ایران در حوزه هوافضا .....
۳.....	□رتبه نخست علمی ایران در غرب آسیا .....
۴.....	□اسامی ۷۲ پژوهشگر ایرانی در گروه علوم پزشکی؛ در جمع پراستنادترین های دنیا .....
۴.....	□ارتقای رتبه جهانی ایران در تولید علم سلول‌های بنیادی .....
۴.....	□رتبه بندی لاییدن در سال ۲۰۱۹ از دانشگاه های برتر دنیا .....
۵.....	□جایگاه علمی ایران در سطح بین المللی: جایگاه علمی ایران در ISI .....
۵.....	□جایگاه علمی دانشگاه های کشور در رتبه بندی بین المللی .....
۷.....	□جدیدترین نتایج جهانی کیواس سال ۲۰۲۰ در مورد حضور ۶ دانشگاه برتر از ایران .....
۷.....	□نگاهی به فناوری لیزر .....
۸.....	□حوزه ها و صنایع مرتبط با لیزر .....
۸.....	□اختصاص رتبه یازدهم دنیا در حوزه انتشار مقالات؛ به ایران در سال ۲۰۱۸ .....
۹.....	□کاربرد های لیزر .....
۹.....	□فناوری نانو چیست؟ .....
۹.....	□رتبه چهارم جهان در انتشار مقالات نانو به ایران اختصاص یافت .....
۱۰.....	□رتبه ایران در انتشار مقالات نانو .....
۱۰.....	□سلول بنیادی چیست و چه ویژگی متمایزی دارد؟ .....
۱۰.....	□ارتقای ۱۷ پله‌ای ایران در تولید علم سلول‌های بنیادی .....
۱۱.....	□تقدیر سازمان بهداشت جهانی از مرکز ملی انفلوآنزای ایران در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران .....
۱۳.....	□جمع بندی .....

- براساس نتایج رتبه‌بندی موضوعی سال ۲۰۲۰ پایگاه رتبه‌بندی جهانی تایمز؛ دانشگاه‌های ایران در ۱۰ حوزه از جمله پزشکی، علوم کامپیوتری، مهندسی و فناوری در بین دانشگاه‌های برتر جهان حضور چشمگیری دارند.
- ایران در حوزه فناوری نانو دارنده رتبه ۱۳ در انتشارات علمی است.
- ایران در تولید علم سلول‌های بنیادی از رتبه ۳۱ در چهار سال پیش به رتبه ۱۴ ارتقا یافته است.
- بر اساس داده‌های موجود در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام نتایج رتبه‌بندی جهانی شانگهای ۱۳ دانشگاه ایران در جمع ۱۰۰۰ دانشگاه برتر دنیا در سال ۲۰۱۹ قرار گرفتند.
- طبق آخرین رتبه‌بندی پایگاه اینترنتی موسسه شانگهای در سال ۲۰۱۹ میلادی، دانشگاه صنعتی شریف رتبه دوم میان دانشگاه‌های ایرانی و رتبه اول کشوری میان دانشگاه‌های فنی را به دست آورده است.
- ایران جز ده کشور برتر جهان در حوزه فضایی قرار دارد.
- ایران یکی از ۹ کشور دارنده چرخه کامل سوخت هسته‌ای است.
- حضور ۶ دانشگاه از ایران در جدیدترین نتایج رتبه‌بندی جهانی "کیو اس" سال ۲۰۲۰.
- ایران در حوزه سلول‌های بنیادی و طب بازساختی دارنده رتبه ۱۴ در انتشارات علمی است.
- ایران در حوزه هوافضا در غرب آسیا در رتبه اول و در جهان در جایگاه ۱۳ قرار دارد.
- ایران در حوزه فناوری فضایی یکی از ۱۲ کشور دارنده چرخه کامل فناوری فضایی است.
- در حوزه تولید غلات؛ ایران رتبه ۲۲ را در اختیار دارد و این عدد در اوایل شکل‌گیری انقلاب اسلامی ۸۲ بوده است.
- ایران پانزدهمین کشور تولیدکننده گندم و جو و بیست و یکمین کشور تولیدکننده برنج جهان است.
- قرار گرفتن دانشگاه پیام نور در فهرست یک درصد برتر دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی دنیا براساس گزارش ESI.
- در حال حاضر ایران در زمینه دانش زیست فناوری جایگاه نخست در منطقه و رتبه ۱۳ در جهان از نظر تولیدات علمی؛ و رتبه ۲ تولید داروهای زیستی در آسیا پس از ژاپن را به خود اختصاص داده است.
- خبرگزاری اسپوتنیک: ایران که در دو دهه اخیر شاهد رشد چشمگیر تولید علم بوده است؛ اکنون در مسیر تحقق چشم‌انداز ابرقدرت علمی بودن قرار دارد.

## □ مقدمه

نظر به ورود به دهه پنجم انقلاب اسلامی ایران و در راستای تبیین دستاوردها و پیشرفت‌های کشور در حوزه‌های مختلف و نگاه به آینده علمی کشور، رتبه‌های برتر جمهوری اسلامی ایران در حوزه‌های مختلف را در این پژوهش مورد بررسی قرار می‌دهیم؛ موفقیت‌هایی که فشارها و تحریم‌های دشمنان را به فرصت‌های خیره‌کننده‌ای تبدیل کرد که تحسین دوست و دشمن را به دنبال داشت. این نوشتار سعی دارد آخرین آمار مرتبط با هر حوزه، با استناد به منابع معتبر علمی و به شیوه اسنادی ارائه دهد تا بدین‌وسیله موفقیت‌های کشورمان در چهل و یکمین سالروز پیروزی انقلاب اسلامی معرفی شود.

## □ رتبه اول غرب آسیا و جایگاه ۱۳ جهان؛ برتری ایران در حوزه هوافضا

### □ دکتر فتح‌ا... امی رئیس پژوهشگاه هوافضا:

پژوهشگاه هوافضا جزو ۵ پژوهشگاه برتر ملی و ۲۰ پژوهشگاه برتر جهانی قرار گرفته است. ایران در حوزه هوافضا در غرب آسیا رتبه اول را داشته و در دنیا در جایگاه ۱۳ قرار دارد.<sup>۱</sup> حوزه لیزر در صنایعی چون هوافضا، مخابرات، صنایع نظامی، پزشکی و بسیاری از حوزه‌های دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرد و تحولات زیادی را در این حوزه‌ها رقم زده است. لیزر و فوتونیک صنعتی نوپا در جهان تلقی می‌شود که ایران از ابتدای پیدایش این صنعت در آن فعالیت جدی داشته است. متخصصان و فعالان حوزه لیزر و فوتونیک کشور توانستند **رتبه یازدهم** را در حوزه نشر پژوهش‌های این حوزه کسب کنند. در حال حاضر از بیش از ۵۰ هزار مقاله منتشر شده در این حوزه در دنیا، بیش از ۱۶۵۰ مقاله آن در حوزه اپتیک و مولوکولی، متعلق به ایران است. ایران به عنوان یازدهمین کشور در این حوزه شناخته شده است.<sup>۲</sup>

### □ رتبه نخست علمی ایران در غرب آسیا

تجزیه و تحلیل آمار و ارقام رتبه‌بندی سایمگو در سال ۲۰۱۸ نشان می‌دهد ایران به مقام نخست تولیدات علمی در سطح کشورهای آسیای غربی رسیده است. سایمگو یکی از جدیدترین و جامع‌ترین نظام‌های رتبه‌بندی پژوهشی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهش‌محور در جهان است.<sup>۳</sup>

۱- ایران در حوزه هوافضا در خاورمیانه در رتبه اول و در جهان در جایگاه ۱۳ قرار دارد؛ وزارت علوم تحقیقات و فناوری؛ ۹۸/۷/۱۴

۲- ایران یازدهمین کشور برتر دنیا در انتشار مقالات حوزه لیزر؛ امروز نیوز؛ ۹۸/۷/۱۵

۳- ایران رتبه نخست علمی در خاورمیانه؛ مشرق؛ ۹۸/۴/۶

## □ اسامی ۷۲ پژوهشگر ایرانی در گروه علوم پزشکی؛ در جمع پراستنادترین های دنیا

۷۲ عضو هیئت علمی علوم پزشکی در تازه ترین فهرست پژوهشگران برتر پراستناد علوم پزشکی کشور در ویرایش ماه جولای سال ۲۰۱۹ در نظام بین المللی رتبه بندی (ESI) قرار گرفتند. این نظام رتبه بندی یک درصد برتر نظام ISI محسوب می شود.

از میان پژوهشگران برتر ایرانی، ۸ نفر در مرتبه علمی استاد ممتاز، ۳۹ نفر در مرتبه علمی استاد، ۱۱ نفر در مرتبه علمی دانشیاری، ۱۳ نفر در مرتبه استادیاری و یک نفر مربی هستند. از میان ۷۲ پژوهشگر برتر پراستناد ۱۲ نفر زن و ۶۰ نفر مرد هستند.<sup>۱</sup>

## □ ارتقای رتبه جهانی ایران در تولید علم سلول های بنیادی

دکتر امیرعلی حمیدیه دبیر ستاد توسعه علوم و فناوری های سلول های بنیادی:

انتشار دو هزار و ۱۴۹ مقاله نمایه شده در اسکوپوس توسط محققان ایرانی در سال ۲۰۱۸ صورت گرفته که ایران در تولید علم سلول های بنیادی از رتبه ۳۱ در چهار سال پیش به رتبه ۱۴ در سال ۲۰۱۹ ارتقا یافته است. محققان ایرانی با پیشی گرفتن از رقبای منطقه ای از جمله ترکیه و رژیم اشغالگر قدس در رتبه اول تولید علم سلول های بنیادی در منطقه قرار دارند.<sup>۲</sup>

## □ رتبه بندی لایدن در سال ۲۰۱۹ از دانشگاه های برتر دنیا

نظام رتبه بندی لایدن یکی از نظام های معتبر ارزیابی دانشگاهی است که هر ساله دانشگاه های برتر دنیا را بر اساس شاخص های معتبر علم سنجی مورد ارزیابی و رتبه بندی قرار می دهد. در سال ۲۰۱۹ لایدن، دانشگاه های دنیا را در ۹ شاخص و در قالب مرجعیت علمی و دیپلماسی علمی مورد رتبه بندی قرار گرفتند. در رتبه بندی این نظام، ۲۶ دانشگاه از جمهوری اسلامی ایران در جمع ۹۶۳ دانشگاه برتر جهان قرار گرفتند و این در حالی است که در سال ۲۰۱۸ این تعداد برابر با ۲۳ دانشگاه بوده است.<sup>۳</sup>



۱- ۷۲ پژوهشگر ایرانی در جمع پراستنادترین های دنیا؛ خبرگزاری مهر؛ ۹۸/۵/۳۱

۲- ارتقای ۱۷ پله ای رتبه جهانی ایران در تولید علم سلول های بنیادی؛ ایسنا؛ ۹۸/۶/۳۱

۳- نتایج رتبه بندی دانشگاه های برتر دنیا سال ۲۰۱۹ لایدن منتشر شد؛ <https://isc.gov.ir/>؛ ۹۸/۲/۳۱

## □ جایگاه علمی ایران در سطح بین المللی: جایگاه علمی ایران در ISI ۱

رتبه	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه	تولید علم در جهان
۲۰۱۸	۲۰۱۷	۲۰۱۶	۲۰۱۵	۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷	تولید علم در کشورهای اسلامی
۱۶	۱۶	۱۸	۱۹	۱۶	۱۶	۱۶	۵۵۵۶۹
۱	۱	۲	۲	۱	۱	۱	۵۵۵۶۹
۱۶	۱۸	۲۰	۲۰	۱۹	۱۸	۱۶	۱۵۶۶۹۶
۱۴	۲۶	۰	۰	۲۵	۲۶	۱۴	۴۲
۱۷	۲۱	۲۶	۳۴	۲۴	۲۱	۱۷	۴۳۴
۱۷	۲۰	۲۶	۳۴	۲۴	۲۰	۱۷	۴۳۹
۲۷	۳۲	۳۴	۳۵	۳۴	۳۲	۲۷	۱۸۵۱
۳۷	۳۸	۳۶	۳۱	۳۷	۳۸	۳۷	۳۳۲۲
۲۳	۲۸	۳۰	۳۶	۳۰	۲۸	۲۳	۱۳۷۷۹
-	-	-	-	-	-	-	مهندسی، شیمی و علم مواد
-	-	-	-	-	-	-	مهندسی، شیمی و علم مواد

## □ جایگاه علمی دانشگاه‌های کشور در رتبه بندی بین المللی ۲

رتبه بندی	تعداد دانشگاه	تعداد دانشگاه	تعداد دانشگاه	تعداد دانشگاه	تعداد دانشگاه	تعداد دانشگاه	تعداد دانشگاه	تعداد دانشگاه	تعداد دانشگاه	رتبه بندی
۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷	۲۰۱۶	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷	۲۰۱۶	بهبود رتبه
QS <sup>۳</sup>	۶	۶	۵	۵	۲	۵	۵	۵	۲	دانشگاه صنعتی شریف
Leiden <sup>۴</sup>	-	۲۶	۲۳	۱۸	۱۴	-	۱۸	۲۳	۱۴	دانشگاه تهران

۱- داده های مندرج در این گزارش در ۴ بهمن ۹۸ به روز رسانی شده است.؛ <https://isc.gov.ir/>

۱- جایگاه علمی دانشگاه‌های کشور در رتبه بندی بین المللی <https://isc.gov.ir/>

۳- موسسه رتبه بندی انگلیسی QS از سال ۲۰۰۴ ارزیابی و رتبه بندی دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی را آغاز نموده است. این موسسه سالانه ۳۰۰۰ دانشگاه را در جهان براساس ۶ شاخص (شهرت علمی؛ شهرت در بازار؛ نسبت دانشجو به اعضای هیئت علمی؛ میزان استناد به ازای هر عضو هیئت علمی؛ تعداد دانشجویان بین المللی و تعداد اعضای هیئت علمی بین المللی) ارزیابی نموده است و بیش از ۸۰۰ دانشگاه برتر را اعلام می‌نماید. ۴۰۰ دانشگاه اول به صورت انفرادی و بعد از آن دانشگاه‌ها به صورت گروهی رتبه بندی می‌شوند. این ۸۰۰ دانشگاه در چهار حوزه پژوهش، آموزش، استخدام و وجهه بین‌المللی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. هر یک از این چهار حوزه دانشگاه‌ها را توسط ۶ شاخص که هر کدام دارای وزن‌های متفاوتی هستند مورد ارزیابی قرار می‌دهند.

۴- نظام رتبه بندی لایدن یکی از نظام‌های معتبر ارزیابی دانشگاهی است که هر ساله دانشگاه‌های برتر دنیا را بر اساس شاخص‌های معتبر علم سنجی مورد ارزیابی و رتبه بندی قرار می‌دهد.

رتبه بندی	تعداد	تعداد دانشگاه	تعداد	تعداد دانشگاه	تعداد	تعداد دانشگاه	تعداد	تعداد دانشگاه	بهترین رتبه	بهترین رتبه	
	دانشگاه	دانشگاه	دانشگاه	دانشگاه	دانشگاه	دانشگاه	دانشگاه	دانشگاه	۲۰۱۶	۲۰۱۷	
<sup>1</sup> Times	۴۰	۲۹	۱۸	۱۳	۸	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	۳۰۱-۳۵۰	۵۰۱-۶۰۰	۴۰۱-۵۰۰
<sup>2</sup> Shanghai	-	۱۳	۱۲	۸	۲	دانشگاه تهران	دانشگاه تهران	دانشگاه تهران	۳۰۱-۴۰۰	۳۰۱-۴۰۰	۳۰۱-۴۰۰
<sup>3</sup> ISC	-	۴۳	۲۴	-	-	دانشگاه تهران و علوم پزشکی تهران	دانشگاه تهران و علوم پزشکی تهران	دانشگاه تهران	۴۰۱-۵۰۰	۴۵۱-۵۰۰	-

### جدیدترین نتایج جهانی کیو اس سال ۲۰۲۰ در مورد حضور ۶ دانشگاه برتر از ایران

محمدجواد دهقانی سرپرست پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC):

در جدیدترین نتایج رتبه بندی منتشر شده؛ در سال ۲۰۲۰ کیو اس؛ دانشگاه‌های صنعتی شریف، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشگاه تهران و دانشگاه‌های شهید بهشتی و دانشگاه شیراز در جمع برترین دانشگاه‌های دنیا قرار گرفت. باید یادآور شد که تا سال ۲۰۱۶ فقط دو دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه تهران در این نظام رتبه بندی حضور داشتند.

<sup>۱</sup> - موسسه رتبه بندی انگلیسی تایمز، از سال ۲۰۰۴، دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی عضو را با استفاده از ۱۳ شاخص و در ۵ محور ارزیابی و دانشگاه‌های برتر جهان را اعلام می‌نماید. این نظام در سال ۲۰۱۷ به معرفی حدود ۱۰۰۰ دانشگاه برتر جهان پرداخته است. لازم به ذکر است که دانشگاه‌هایی که دانشجوی مقطع کارشناسی ندارند. تنها در یک زمینه آموزشی خاص فعالیت کرده و تعداد مقالات آنها در بین سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ کمتر از ۱۰۰۰ (۲۰۰) مقاله در سال) می‌باشد در ارزیابی تو سط این نظام لحاظ نمی شود. محورهای ارزیابی در رتبه بندی تایمز شامل محیط یادگیری؛ پژوهش؛ استناد و تاثیر پژوهش و منابع انسانی و پژوهش است.

<sup>۲</sup> - نظام رتبه بندی شانگهای (ShanghaiRanking) از سال ۲۰۰۹ تو سط افراد دانشگاهی این رتبه بندی را منتشر می‌کند. این نسخه از رتبه بندی شامل رتبه بندی دانشگاه‌ها در ۵۴ موضوع در علوم طبیعی، مهندسی، علوم زیستی، علوم پزشکی، و علوم اجتماعی است و بیش از ۴۰۰۰ دانشگاه در این رتبه بندی حضور دارند.

<sup>۳</sup> - رتبه بندی ISC دانشگاه‌های پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، از سال ۱۳۸۹ دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی کشور را براساس ۲۶ شاخص در قالب ۵ معیار کلی پژوهش، آموزش، وجهه بین المللی، تسهیلات-امکانات و فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی و صنعتی که مهمترین مأموریت‌های دانشگاهی را ارزیابی و رتبه بندی می‌کند.

وضعیت دانشگاه های کشور در رتبه بندی جهانی کیو اس					
رتبه سال	رتبه سال	رتبه سال	رتبه سال	رتبه سال	نام دانشگاه
۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	
۴۷۱-۴۸۰	۴۳۱-۴۴۰	۴۷۱-۴۸۰	۴۳۲	۴۰۷	دانشگاه صنعتی شریف
-	۵۰۱-۵۵۰	۵۰۱-۵۵۰	۴۹۸	۴۸۹	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
-	۴۹۱-۵۰۰	۵۰۱-۵۵۰	۶۰۱-۶۵۰	۶۰۱-۶۵۰	دانشگاه علم و صنعت ایران
۵۵۱-۶۰۰	۵۵۱-۶۰۰	۶۰۱-۶۵۰	۷۰۱-۷۵۰	۶۰۱-۶۵۰	دانشگاه تهران
-	۷۰۱+	۸۰۱-۱۰۰۰	۸۰۱-۱۰۰۰	۸۰۱-۱۰۰۰	دانشگاه شهید بهشتی
-	-	-	۸۰۱-۱۰۰۰	۸۰۱-۱۰۰۰	دانشگاه شیراز

رتبه بندی جهانی کیو اس بر اساس دامنه گسترده‌ای از فعالیت‌های دانشگاهی طراحی شده و توسط ۶ شاخص در قالب چهار حوزه کلی آموزش، پژوهش، قابلیت جذب در بازار کار و بین‌المللی سازی ارزیابی می‌شوند. موسسه تکنولوژی ما ساچو ست (MIT)، دانشگاه استنفورد، دانشگاه هاروارد، دانشگاه آکسفورد، موسسه تکنولوژی کالیفرنیا، موسسه فناوری زوریخ، دانشگاه کمبریج، دانشگاه یوسی‌ال، امپریال کالج لندن و دانشگاه شیکاگو به ترتیب ۱۰ دانشگاه برتر جهان در رتبه‌بندی سال ۲۰۲۰ کیو اس شناخته شدند. رتبه بندی کیو اس توسط مؤسسه "کاکارلی سیموندز" در کشور انگلستان صورت می‌گیرد و عملاً از سال ۲۰۱۰ به صورت مستقل دانشگاه‌های دنیا را مورد ارزیابی قرار می‌دهد.<sup>۱</sup>

### نگاهی به فناوری لیزر

در قرن بیست و یکم که به قرن لیزر و فوتونیک شهرت دارد و بیش از ۱۷ سال از آغاز آن نمی‌گذرد، خبر از تحولاتی در حوزه فناوری‌های لیزر و فوتونیک داده می‌شود. لیزر و فوتونیک یک فناوری کلیدی و توانمندساز می‌باشد که دارای اثرات اهرمی غیرقابل انکار بر دیگر فناوری‌هاست.

اکنون در ایران نسل‌های جدید لیزر، فناوری‌اش بومی شده، زیرساخت‌هایی ایجاد شده و محصولاتی به بازار عرضه شده است. بعضی از فناوری‌های مربوط به لیزر، در لبه تکنولوژی و دانش فنی است.

ستاد توسعه فناوری لیزر فوتونیک و ساختارهای میکرونی سند ملی راهبردی است؛ که برنامه این ستاد تا سال ۱۴۰۴ را تدوین و به تصویب مراجع ذی صلاح رسیده است. از اهداف کلان این سند؛ خوداتکایی و دستیابی به فناوری‌های کلیدی در تمامی ارکان و زنجیره ارزش لیزر فوتونیک و ساختارهای میکرونی است.<sup>۲</sup>

۱ - پایگاه استنادی جهان اسلام

۲ - ناجی؛ مهدی؛ نشست پژوهشی فناوری لیزر؛ اداره پژوهش خبری؛ ۹/۸/۹۷



## □ حوزه‌ها و صنایع مرتبط با لیزر



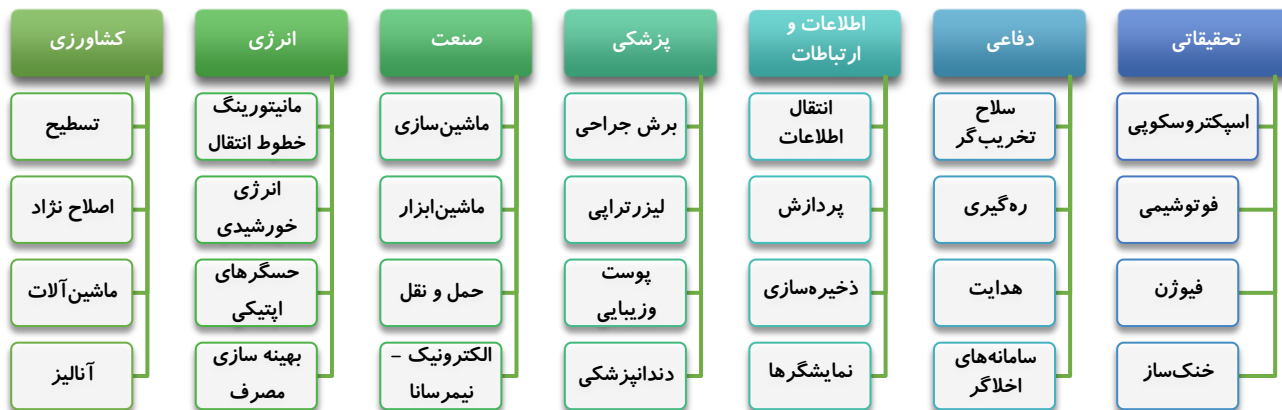
## □ اختصاص رتبه یازدهم دنیا در حوزه انتشار مقالات لیزر به ایران در سال ۲۰۱۸

در حوزه لیزر متخصصان و فعالان حوزه لیزر و فوتونیک کشور توانستند رتبه یازدهم را در حوزه نشر پژوهش‌های این حوزه کسب کنند.<sup>۱</sup> کشور ما در سال ۲۰۱۷ در انتشار مقاله؛ رتبه بیستم در حوزه لیزر و فوتونیک دنیا را به دست آورد.<sup>۲</sup>

۱- پیشرفت چشمگیر ایران در حوزه لیزر! امروز نیوز؛ ۹۸/۷/۱۵

۲- همان؛ ۹۷/۸/۹

## □ کاربردهای لیزر



## □ فناوری نانو چیست؟

فناوری نانو، توانمندی تولید مواد، ابزار و سیستم‌های جدید با کنترل سطوح مولکولی و اتمی و استفاده از خواصی است که در آن سطوح ظاهر می‌شود. نانو، رشته‌ای جدید نیست، بلکه رویکردی جدید به تمام رشته‌هاست؛ فناوری نانو در حوزه‌های مختلفی نظیر: غذا، دارو، تشخیص پزشکی، بیوتکنولوژی، الکترونیک، رایانه، ارتباطات، حمل و نقل، انرژی، محیط زیست، مواد، هوافضا و امنیت ملی، کاربرد دارد. آزمایش و تحقیق در حوزه نانو از ابتدای قرن بیستم، به طور جدی پیگیری شد؛ اما آثار شگرف آن در روند تحقیق و توسعه، توجه همه کشورهای بزرگ را به خود جلب کرد. این امر، فناوری نانو را به یکی از مهمترین اولویت‌های تحقیقاتی در دهه اول قرن بیست و یکم، تبدیل کرد.<sup>۱</sup>

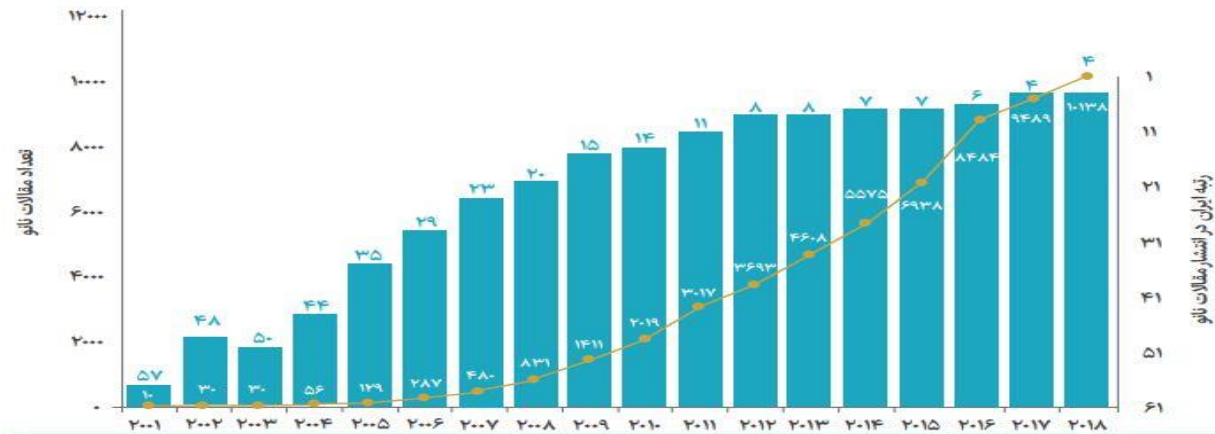
## □ رتبه چهارم جهان در انتشار مقالات نانو به ایران اختصاص یافت

سال ۲۰۱۸ میلادی، ۱۰۱۳۸ مقاله مرتبط با فناوری نانو از سوی محققان ایرانی در WOS نمایه شد که معادل ۵٫۸۵ درصد از کل مقالات نانو منتشر شده در سال ۲۰۱۸ است. ایران با این سهم از انتشارات نانو، همانند سال گذشته، در رتبه چهارم دنیا قرار گرفت. در سند گسترش کاربرد فناوری نانو ایران در افق ۱۴۰۴، دستیابی ایران به **جایگاه پنجم جهان** در تولید علم نانو و جایگاه پانزدهم در ثبت اختراعات نانو در دفاتر معتبر جهانی، هدف گذاری شده است.<sup>۲</sup>

۱- ناجی؛ مهدی؛ رتبه های تک رقمی ایران در حوزه فناوری نانو؛ اداره پژوهش خبر؛ ۹۷/۸/۷

۲- صعود کشور به قله‌های برتر تکنولوژی نانو؛ جهان؛ خبرگزاری دانشجو؛ ۹۸/۵/۷

## رتبه ایران در انتشار مقالات نانو



## سلول بنیادی چیست و چه ویژگی متمایزی دارد؟

بدن انسان صدها نوع مختلف سلول دارد که برای سلامت روزانه و تنظیم اعمال حیاتی (مثل ضربان قلب، انجام فعالیت‌های مغزی، جایگزینی سلول‌های مرده و غیره ...) مهم هستند. سلول‌های بنیادی سلول‌های اولیه و تمایز نیافته‌ای هستند که کارشان ساختن تمام سلول‌های نامبرده است. وقتی که سلول‌های بنیادی تقسیم می‌شوند، می‌توانند سلول‌هایی مانند خودشان تولید کنند و یا می‌توانند سلول‌هایی از نوع دیگر تولید کنند.

سلول بنیادی دو ویژگی اصلی دارد که به مهمترین ابزار تحقیقات در سال‌های اخیر تبدیل شده است:

قابلیت تمایز و تولید تمام انواع سلول‌های بدن

توانایی بازتولید و تکثیر زیاد برای مدت زمان طولانی

ویژگی دوم این امید را ایجاد کرد که بتوانیم هر نوع سلولی (سلول عصبی، سلول پانکراس، سلول قلب و ...) را که در بدن تخریب می‌شود از طریق سلول‌های بنیادی تولید و در جای خودش استفاده کنیم.

محققان رویان توانسته‌اند در درمان بیماری‌های مختلف مانند بیماری‌های پوستی، قلبی و عصبی با استفاده از سلول‌های بنیادی به موفقیت‌هایی دست یابند.<sup>۱</sup>

## ارتقای ۱۷ پله‌ای ایران در تولید علم سلول‌های بنیادی

امیر علی حمیدیه دبیر ستاد توسعه سلول‌های بنیادی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری: انتشار دو هزار و ۱۴۹ مقاله نمایه شده در اسکوپوس توسط محققان ایرانی در سال ۲۰۱۸ از افتخارات جمهوری اسلامی ایران است. ایران در تولید علم سلول‌های بنیادی از رتبه ۳۱ در چهار سال گذشته به رتبه ۱۴ ارتقا یافته است.<sup>۲</sup>

۱- هدایتی؛ فریفته؛ موفقیت‌های رویان در تولید انواع سلول‌های بنیادی؛ نشست پژوهشی اداره پژوهش خبر؛ آبان ۱۳۹۷

۲- دبیر ستاد توسعه سلول‌های بنیادی اعلام کرد؛ خبرگزاری دانشجو؛ ۹۸/۶/۱۳

## □ تقدیر سازمان بهداشت جهانی از مرکز ملی انفلوآنزای ایران در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران

در مراسمی که در نوامبر ۲۰۱۹ در کشور مراکش برگزار شد، سازمان بهداشت جهانی از مرکز ملی انفلوآنزای کشور که در دانشکده بهداشت قرار دارد برای فعالیت‌هایش تقدیر و تشکر کرد. در این مراسم دکتر طلعت مختاری آزاد رئیس این مرکز و عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت حضور داشت و این تقدیر نامه را دریافت کرد.<sup>۱</sup>



<sup>۱</sup> -سایت دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران؛ ۹۸/۹/۴

## □ جمع بندی

جمهوری اسلامی ایران در طول چهل سال گذشته به پیشرفت‌های مهمی در حوزه‌های مختلف فناوری دست یافته است. نگاهی به مسیر طی شده در گذشته نشان می‌دهد که با تکیه بر توان داخلی و نیروهای متخصص خودی می‌توان بر شدیدترین تحریم‌ها هم فائق آمد.

شناسایی مشکلات و کمبودهایی که در مسیر هر پیشرفتی وجود دارد می‌تواند راه را برای موفقیت‌های بیشتر در آینده هموار و اقتدار جمهوری اسلامی را برای سالیان متمادی؛ به رخ جهانیان بکشد به گونه‌ای که اعتراف دشمنان قسم خورده این کشور را به دنبال داشته باشد.

پیشرفت‌های کشورمان بعد از پیروزی انقلاب اسلامی آن قدر روشن و خیره کننده است که "ملیحه محمدی فعال سیاسی اپوزیسیون" به تاریخ ۲۰ بهمن ۹۸ در شبکه من و تو به پیشرفت‌های ایران در حوزه‌های مختلف اعتراف کرده و می‌گوید: ((... ایران امروز؛ ایران سابق نیست؛ ایران در مسایل هنری، سیاسی، اجتماعی، موسیقی و صنعتی رشد کرده است. اگر امکاناتی که امروز در ایران است؛ نبود پیروزی‌های ورزشی و فرهنگی هم نبود ....)).

در پایان باید یادآور شد اگر چه در طی چهار دهه اخیر مردم ایران با فراز و نشیب‌های زیادی روبرو بوده اند؛ اما توانستند با تکیه بر توان داخلی موفقیت‌های چشمگیری را به دست آورند. با این امید که در ابتدای دهه پنجم انقلاب اسلامی شاهد موفقیت‌های روز افزون این کشور باشیم.

