

# حداقل بودجه تحقیق و توسعه در دنیا ۴۴۴ برابر ایران

در حالی که حداقل بودجه R&D در دنیا ۴ درصد از درآمد شرکت‌ها را شامل می‌شود، در ایران این رقم ۰/۰۰۹ درصد از بودجه شرکت‌های بزرگ دولتی است



زهرا رضایی  
روانشناس

تحقیق و توسعه پایه اصطلاح R&D یکی از مباحث مهمی است که باعث پیشرفت فناوری و تکنولوژی‌ها در عرصه‌های مختلف و بعضاً ایجاد علوم جدید می‌شود؛ موضوعی با اهمیت که باعث شده کشورها بخشی از درآمدهای ملی خود را به آن اختصاص دهند. در این میان اما تعداد انگشت‌شمار از کشورهای دنیا که جزء کشورهای توسعه یافته دنیا محسوب می‌شوند، سهم زیادی را برای انجام تحقیق و توسعه از درآمدهای ناخالص ملی خود قائل هستند، به طوری که ۱۸ کشور که همگی عضو G20 محسوب می‌شوند، ۹۲ درصد هزینه‌های تحقیق و توسعه و ۹۴ درصد اختراعات نوین دنیا را به خود اختصاص داده‌اند و به عبارت دقیق‌تر کره جنوبی با در نظر گرفتن سهم ۴/۲۲ درصدی از سهم تولید ناخالص داخلی خود به تحقیق و توسعه جایگاه اول را در این زمینه کسب کرده و بعد از آن کشورهایی چون ژاپن و آلمان با در نظر گرفتن سهم‌های ۳/۲۹ و ۲/۹۳ در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند؛ جایگاهی که قرار بود تا سال ۱۴۰۴ ایران نیز جزء آنها قرار بگیرد و با اختصاص چهار درصدی به بحث تحقیق و توسعه از تولید ناخالص داخلی در رده‌های کشورهای پیشرو در حوزه R&D محسوب شود، اما در عمل ایران کمتر از یک درصد از تولید ناخالص داخلی خود را به این موضوع اختصاص داده است؛ موضوعی که نیاز به تغییر چشمگیر در آن احساس می‌شود.

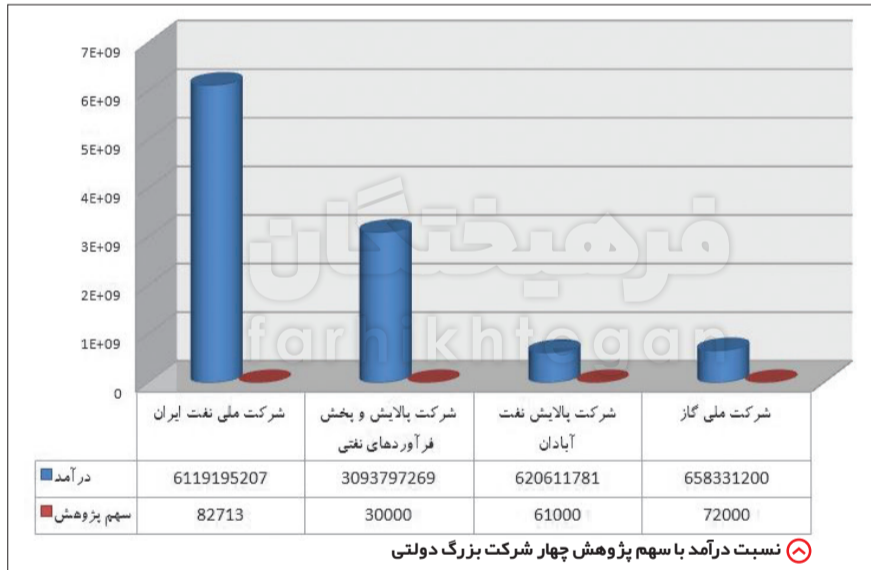
## R&D از نگاه غول‌های بزرگ اقتصادی دنیا

حوزه تحقیق و توسعه تنها به بخش کلان و اختصاص درصدی از درآمدهای ناخالص ملی کشورها برای این امر از سوی دولتی‌ها محدود نمی‌شود، چرا که در عمل شرکت‌های بزرگ و تأثیرگذار هر کشور در حوزه‌های مختلف علمی، صنعتی، کسب و کار و... باید برای تحقق این امر وارد عمل شوند که اتفاقاً شرکت‌های برتر دنیا بر اساس قوانین خود باید بخشی از درآمدهای خود را به این امر اختصاص دهند و بالطبع هرچه بودجه در نظر گرفته شده برای این موضوع از سوی شرکت‌های تأثیرگذار در دنیا بیشتر باشد، سهم پیشرفت در علم و تکنولوژی آن شرکت نیز نسبت به سایرین افزایش می‌یابد. شاید بتوان این طور عنوان کرد که یکی از ارکان مهم در حوزه عدم وابستگی به سایر کشورها در موضوعات مختلف علمی و صنعتی، همین حوزه R&D خواهد بود؛ موضوعی که غول‌های بزرگ تکنولوژی و اقتصادی دنیا توجه ویژه‌ای به این حوزه داشته و ۲۰ غول دنیا جزء برترین شرکت‌هایی هستند که بودجه نسبتاً عظیمی را در سال ۲۰۱۸ به بحث تحقیق و توسعه اختصاص داده‌اند که در راس آنها آمازون با ۲۲ میلیارد دلار بودجه در رتبه نخست و جنرال موتورز با هفت میلیارد دلار در رتبه آخر قرار گرفته‌اند، اما نکته قابل تأسف در این باره آن است که شرکت‌های دولتی در ایران که از قبایض اعظمی از بودجه دولتی را نیز به خود اختصاص داده‌اند، نه تنها توجه ویژه‌ای به این امر ندارند، بلکه همان میزان بودجه‌ای را که در قانون برای آنها مصوب شده نیز در عمل محقق نمی‌کنند.

در اصل شرکتی مانند آمازون با دارا بودن درآمد ۶۰ میلیارد دلاری در سه ماهه نخست سال ۲۰۱۸ مجموعاً ۲۴۰ میلیارد دلار درآمد در سال گذشته میلادی داشته که از این میزان ۲۲ میلیارد دلار را به امر تحقیق و توسعه اختصاص داده، در حقیقت ۹ درصد از درآمد خود را به این امر اختصاص می‌دهد؛ موضوعی که قطعاً در پیشرفت و تبدیل این شرکت به یکی از قطب‌های بزرگ اقتصادی دنیا نقش اساسی داشته است. همچنین شرکتی مانند مایکروسافت که یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های فعال در حوزه کامپیوتری دنیا به شمار می‌رود، درآمد ۱۱۶ میلیارد دلاری را تجربه کرده که ۱۲ میلیارد دلار آن به حوزه R&D رسیده است؛ یعنی ۱۰ درصد از درآمد صرفاً به امر تحقیق و توسعه ختم شده، در این میان اما بزرگ‌ترین غول موبایل سازی دنیا یعنی آیفون که درآمدی ۱۸۶ میلیارد دلاری داشته که شاید کمترین بودجه را در بین دوشترک دیگر داشته، ۶ درصد از درآمد خود را به این موضوع اختصاص داده است.



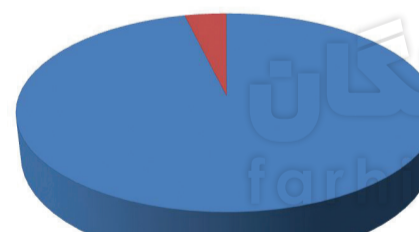
ردیف	نام شرکت	نسبت بودجه تحقیق و توسعه به درآمد (درصد)	میزان بودجه تحقیق و توسعه (میلیارد دلار)
۱	شرکت خودروسازی تویوتا	۴	۱۰
۲	آمازون	۹	۲۲
۳	مایکروسافت	۱۰	۱۳
۴	آیفون	۶	۱۱
۵	شرکت خودروسازی سایپا	۰،۰۰۴	۱۰
۶	شرکت ملی نفت	۰،۰۰۱	۱۰
۷	شرکت پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی	۰،۰۰۹	۳۰
۸	شرکت پالایش نفت آبادان	۰،۰۰۹	۶۱
۹	شرکت ملی گاز	۰،۰۰۱	۷۲



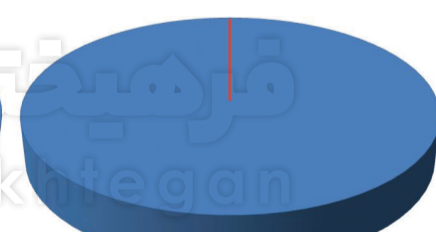
## سهم تحقیق و توسعه در شرکت‌های دولتی ایران؛ تقریباً هیچ!

در این میان اما شرکتی مانند شرکت ملی نفت ایران با دارا بودن بودجه ۶۱۱ هزار میلیارد تومانی در سال آینده

و اختصاص تنها هشت میلیارد تومان به امر پژوهش در اصل یک هزارم درصد از بودجه خود را به این امر اختصاص می‌دهد؛ شرکتی که ترجیح می‌دهد به جای رفع نیازهای خود از طریق تحقیق و توسعه در داخل کشور، با شرکت‌هایی



نسبت درآمد شرکت سایپا به بودجه تحقیق و توسعه



نسبت درآمد شرکت ملی نفت ایران به بودجه تحقیق و توسعه

مانند توتال بر سر میز قرارداد بنشینند؛ قراردادهایی که قبل از امضا، پایانش برای همه مشخص است. شرکت پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی نیز با دارا بودن ۳۰۹ هزار میلیارد تومان بودجه و اختصاص تنها سه میلیارد تومان به امر پژوهش تنها ۹ هزارم درصد از بودجه‌اش را به تحقیق و توسعه اختصاص خواهد داد. همچنین شرکت پالایش نفت آبادان نیز که در لایحه بودجه ۹۸،۹۸ هزار میلیارد تومان بودجه به آن تعلق گرفته، تنها ۹ هزارم درصد از بودجه‌اش را به امر پژوهش اختصاص داده و در شرکتی مانند شرکت ملی گاز با بودجه ۶۵ هزار میلیارد تومانی تنها هفت میلیارد و ۲۰۰ میلیون تومان یعنی ۰/۱۰ درصد از بودجه‌اش را به این امر اختصاص داده است، این در حالی است که این شرکت‌ها جزء شرکت‌های دولتی در لایحه بودجه محسوب می‌شوند که با دارا بودن بودجه ۱۰۰۱ هزار میلیارد تومانی، حدود ۸۶ درصد از بودجه شرکت‌های دولتی را در اختیار دارند، اما در عمل حتی یک درصد از بودجه‌شان نیز به امر پژوهش اختصاص پیدا نمی‌کند.

## نبود R&D دلیل عقب‌ماندگی صنعت خودروسازی کشور

البته در کنار عدم توجه ویژه به امر پژوهش در شرکت‌های دولتی که بخشی اعظمی از لایحه بودجه را نیز شامل می‌شود، شرکت‌های خودروسازی ایران یعنی سایپا و ایران خودرو نیز هیچ گونه توجهی به این موضوع ندارند، به طوری که شرکت سایپا (هلدینگ) با درآمد ۲۴ هزار میلیارد تومانی در سال گذشته تنها یک میلیارد به حوزه R&D اختصاص داده که در حقیقت چهار هزارم درصد از درآمد هایش را شامل می‌شود، اما در مقابل شرکتی مانند تویوتا با دارا بودن ۲۵۴ میلیارد دلار درآمد سالانه ۱۰ میلیارد دلار به حوزه پژوهش اختصاص داده است، یعنی نزدیک به چهار درصد از درآمد خود را! در حقیقت می‌توان این‌طور ادعا کرد که عدم صرف هزینه برای پژوهش در صنعت خودروسازی کشور باعث شده تا کیفیت خودروهای تولید داخلی با آنچه در صنعت خودروسازی دنیا در جریان است، فاصله چشمگیری داشته باشد.

اختصاص حداقل چهار درصدی از درآمد شرکت‌های بزرگ دنیا به امر پژوهش در حالی که سیاست‌های شرکت‌های برتر دنیا دنبال می‌شود که در ایران در سندان چشم‌انداز ۱۴۰۴، سهم چهار درصدی از درآمدهای ناخالص ملی به این امر اختصاص پیدا کرده؛ موضوعی که با روند فعلی سیاست‌گذاری در حوزه پژوهش به نظر نمی‌رسد که تا هفت سال دیگر نیز محقق شود.

## ارتقای آموزش پزشکی در ۴ دهه انقلاب اسلامی

۱

تعداد دانشکده‌های پزشکی در سال ۵۷

۴۴

تعداد دانشکده‌های پزشکی در سال ۹۷

۱۵

تعداد رشته‌های دکترای تخصصی علوم پزشکی در سال ۵۷

۳۹۵

تعداد رشته‌های دکترای تخصصی علوم پزشکی در سال ۹۷

۱۰۰

تعداد رشته‌های فوق تخصصی علوم پزشکی در سال ۵۷

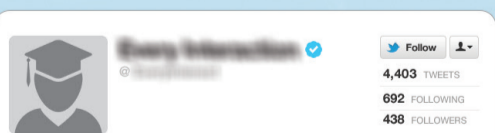
۵۳۳

تعداد رشته‌های فوق تخصصی علوم پزشکی در سال ۹۷

۷۰۰

تعداد مرکز تحقیقاتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی در سال ۹۷

## توثیت دانشجویی



### #مرد

مرد آونه که شب امتحان بخونه و پاس شه!  
وگر نه با طول ترم خوندن که  
همه پاس میشن!

Reply Retweet Favorite



## عکس نوشت

شهرک گلخانه‌ای فرهیختگان در نمایشگاه فن بازار دانشگاه آزاد اسلامی | عکس: مصطفی عسگری، فرهیختگان



## دانستنی‌های دانشجویی

### ارزیابی استاد راهنما در دوره دکتری چگونه است؟

- ۱- استاد راهنمای اصلی موظف است در جلسه دفاع دکتری و قبل از ارائه دانشجوی خود، توضیح مبسوطی در راستای دفاع از عملکرد خود در راهنمایی دانشجوی دکتری به هیات داوران ارائه کند.
- ۲- ارزیابی عملکرد استاد راهنمای اصلی بر اساس انتخاب موضوع پژوهش و تأثیر انجام پژوهش در رفع نیازهای اساسی کشور، زمان اختصاص داده شده به رساله دانشجوی دکتری (که بر اساس خوداظهاری استاد راهنما و تأیید دانشجوی دکتری تعیین می‌شود)، کیفیت هدایت دانشجو برای انجام رساله دکتری، میزان دستیابی به اهداف تعیین شده در پروپوزال دانشجو و همچنین نحوه نظارت بر نگارش رساله دکتری انجام می‌شود و نتیجه آن به یکی از دو صورت تعیین می‌شود: الف) قابل قبول (در یکی از سطوح: عالی، بسیار خوب، خوب، ب) غیرقابل قبول.
- ۳- چنانچه عملکرد استاد راهنما «غیرقابل قبول» ارزیابی شود، بنا به تشخیص هیات داوران، عضو هیات علمی تا سه سال مجاز به پذیرش دانشجوی دکتری جدید نخواهد بود و پس از گذشت سه سال نیز پذیرش دانشجوی دکتری جدید منوط به آن است که حداقل ۱۰ نفر عضو هیات علمی در رشته مربوطه با درجه حداقل دانشجویی رسماً تأیید کنند که عضو هیات علمی کفایت لازم را برای پذیرش دانشجوی دکتری جدید دارد.
- ۴- دانشگاه موظف است چنانچه عملکرد استاد راهنما «غیرقابل قبول» ارزیابی شود، اقدامات لازم را صورت دهد و نتیجه اقدامات خود را به معاونت پژوهشی و معاونت آموزشی وزارت علوم گزارش کند.