

تعداد پروژه‌ها دوبرابر محققان

۸۲ درصد هزینه‌های تحقیق و توسعه صرف هزینه‌های جاری می‌شود



فاطمه طاری بخش خبرنگار گروه دانشگاه

آمار و ارقام در حوزه تحقیق و توسعه از بودجه‌های مرتبط با این حوزه گرفته تا تعداد قراردادهای منعقد شده و جمعیت محققان و فعالان از اهمیت بالایی برخوردار است. اعدادی که وضعیت حوزه پژوهش کشور را از جهات مختلفی روشن می‌کند. اما واقعیت این است که هرچند این آمار از دهه‌ها قبل از سوی مرکز آمار ایران رصد می‌شود اما توجه به آنها و رصد تغییرات این حوزه، تا همین چند سال اخیر چندان مورد توجه مسئولان قرار نمی‌گرفت، درحالی‌که اگر وضعیت این حوزه زودتر زیر ذره‌بین مسئولان می‌رفت، طبیعتاً امروز احتمال اینکه شرایط

متفاوتی را در بخش پژوهش کشور شاهد باشیم، وجود داشت. در اصل مرکز آمار ایران برای پاسخ به نیازها، آمارگیری از فعالیت‌های تحقیق و توسعه را از سال ۷۶ آغاز کرد و تقریباً هر دو سال یک بار اجرا کرده است. طرح آمارگیری از فعالیت‌های تحقیق و توسعه در سال ۱۴۰۱ اجرا شد. مراکز تحقیقاتی، دانشگاه‌ها، موسسات آموزش عالی و کارگاه‌های صنعتی و ۵۰ نفر از افرادی که به صورت مستقیم با فعالیت تحقیق و توسعه ارتباط داشته اما محقق نیستند و معادن دارای واحد یا بخش تحقیق و توسعه و شرکت‌های دانش بنیان مورد بررسی قرار گرفتند. اما موضوع قابل توجه در این زمینه سهم اندک پرداختی ۷ میلیون تومانی به محققان تحقیق و توسعه است که عملاً نشان می‌دهد چرا تمایلی به انجام چنین فعالیت‌هایی از سوی این افراد وجود ندارد.

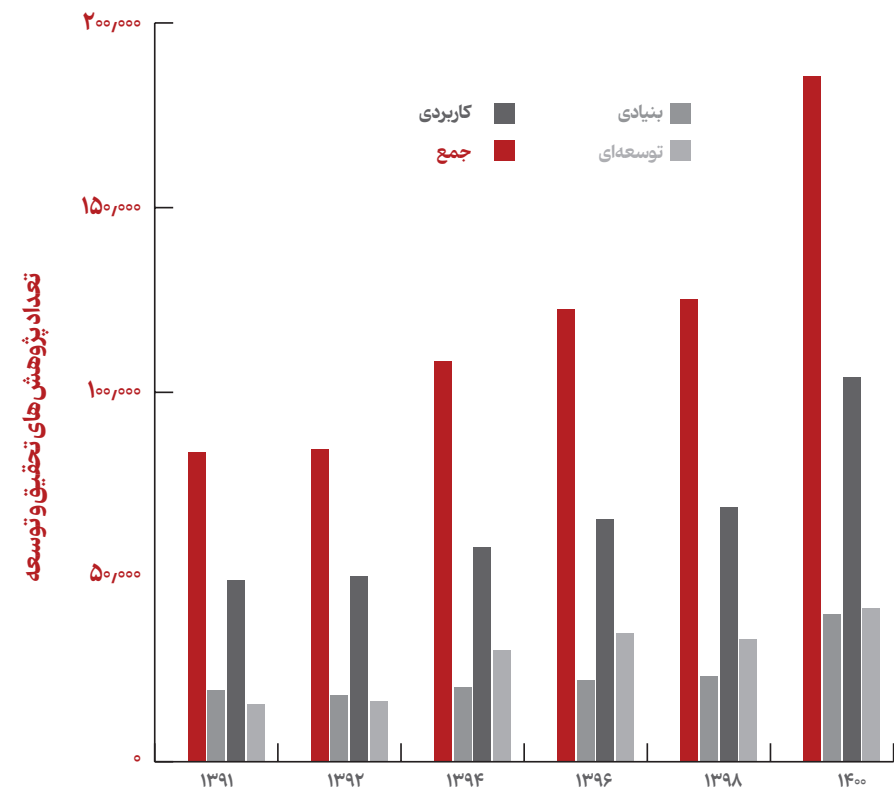
افزایش ۱۰۱ درصدی پروژه‌های تحقیق و توسعه

در طی سال‌های ۹۱ تا ۱۴۰۰، تعداد پروژه‌های تحقیق و توسعه از ۸۳ هزار و ۸۲۷ به ۱۸۵ هزار و ۵۶۵ افزایش داشته است. به عبارت دیگر باید گفت که پروژه‌های تحقیق و توسعه رشدی معادل ۱۰۱ درصد داشتند. در تمام این سال‌ها پروژه‌های کاربردی با دارا بودن سهم ۵۵ درصدی، بیشترین سهم را در بین انواع پروژه‌های تحقیق و توسعه داشته‌اند. در سال ۱۳۹۱ بیش از ۸۳ هزار پروژه تحقیق و توسعه داشته‌ام که از این میزان ۲۳ درصد سهم پژوهش‌های بنیادی، ۵۸ درصد سهم پژوهش‌های کاربردی و ۱۸ درصد سهم پژوهش‌های توسعه‌ای بوده است. در سال ۱۳۹۲، ۸۴ هزار و ۶۷۸ پژوهش تحقیق و توسعه صورت گرفته است که ۲۱ درصد در حوزه بنیادی، ۵۹ درصد در حوزه کاربردی، ۱۹ درصد در حوزه توسعه‌ای بوده است. در سال ۱۳۹۴، ۱۰۸ هزار و ۵۰۰ پژوهش تحقیق و توسعه توسط محققان انجام شد که ۱۸ درصد سهم پژوهش‌های بنیادی، ۵۳ درصد کاربردی و ۲۷ درصد توسعه‌ای بوده است. بعد از آن در سال ۱۳۹۶، ۱۲۲ هزار و ۲۸۲ پژوهش تحقیق و توسعه انجام شد که ۱۷ درصد سهم بنیادی، ۵۳

درصد کاربردی و ۲۸ درصد توسعه‌ای بوده است. در سال ۱۲۵ هزار و ۹۸۰ پژوهش تحقیق و توسعه توسط محققان انجام شد که ۱۸ درصد آن پژوهش بنیادی، ۵۵ درصد کاربردی و ۲۶ درصد توسعه‌ای بود. پژوهش‌های تحقیق و توسعه از سال ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰، ۱۲۱ هزار و ۲۵۰ پروژه بوده که پژوهش‌های بنیادی با ۱۰۶ درصد رشد، پژوهش‌های کاربردی با ۱۱۲ درصد و پژوهش‌های توسعه‌ای با ۶۸ درصد رشد همراه بوده‌اند.

۵۶ درصد پروژه‌های تحقیق و توسعه کاربردی‌اند

پروژه‌های تحقیق و توسعه کارگاه‌های فعال در این حوزه به سه دسته بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای تقسیم می‌شوند. تعداد کل پروژه‌های تحقیقاتی در سال ۱۳۹۰، ۱۴۰۰، ۱۸۵ هزار و ۵۶۵ پروژه است. در این بین پروژه‌های کاربردی با ۱۰۴ هزار و ۱۱۲ پروژه، سهم ۵۶ درصدی از کل پروژه‌های تحقیق و توسعه دارند. بعد از آن پژوهش‌های توسعه‌ای با ۲۱ هزار و ۴۷۲ پروژه سهم ۲۲ درصدی و پژوهش بنیادی با ۳۹ هزار و ۹۸۰ پروژه سهم ۲۱٫۶ درصدی داشته‌اند.

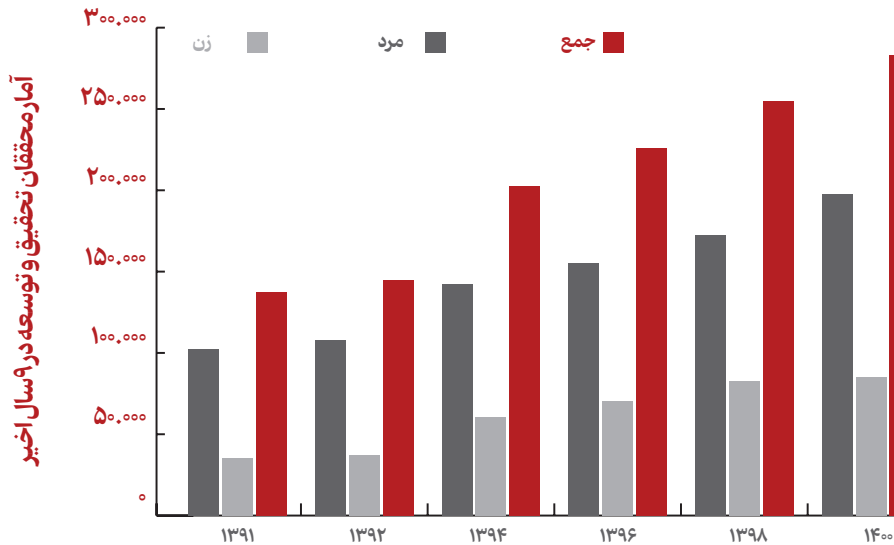


افزایش ۱۰۶ درصدی محققان تحقیق و توسعه

نتایج آمارگیری از فعالیت‌های تحقیق و توسعه نشان می‌دهد که در سال ۱۴۰۰، ۲۸۳ هزار و ۱۳۹ محقق مشغول به فعالیت در این حوزه بوده‌اند. حدود ۱۹۷ هزار و ۷۲۴ یا ۷۰ درصد از مردان و ۸۵ هزار و ۴۱۵ نفر یا به عبارتی ۳۰ درصد از زنان تشکیل می‌دهند که طی روندی حدود ۱۰ ساله با رشدی حدود ۱۰۶ درصدی مواجه بوده است. در سال ۱۳۹۱، تعداد محققان ۱۳۷ هزار و ۳۱۲ نفر بودند که از این میزان ۷۴ درصد از مردان و ۲۵ درصد از زنان تشکیل می‌دادند. تعداد محققان در سال ۹۲، ۱۴۴ هزار و ۸۹۳ نفر می‌رسید و درصد نسبت زنان و مردان تغییری نداشت. پس از آن در سال ۹۴ این تعداد به ۲۰۲ هزار و ۵۶۲ نفر، ۷۰ درصد مردان و ۲۹ درصد زنان، رسید. در سال ۹۶، ۲۲۵ هزار و ۶۵۸ نفر با نسبت ۶۸ درصدی مردان و ۳۱ درصدی زنان مواجه بودیم. همچنین در

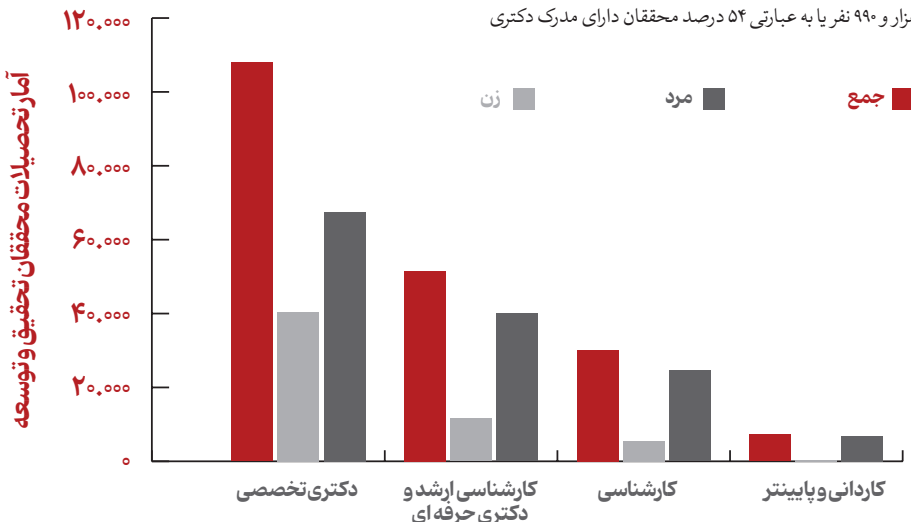
نسبت پروژه‌های تحقیق و توسعه به محققان ۰٫۶ است

اگر بخواهیم سرانه میزان پژوهش‌های تحقیق و توسعه به محققان را در بیاوریم برای سال ۱۴۰۰، باید اشاره کرد که تقریباً به ازای هر یک پژوهشگر، تنها ۰٫۶ پژوهش وجود دارد. البته این نسبت در سال ۱۴۰۰ با رشد مواجه بود چراکه این سرانه در سال ۹۸، ۰٫۴ بود. سال ۹۶ این نسبت ۰٫۵ و در سال ۱۳۹۴، ۰٫۵۳ بود. در سال ۹۲ این نسبت ۰٫۵۸ و در سال ۹۱ این نسبت ۰٫۶ بوده است.



۵۴ درصد محققان مدرک دکتری دارند

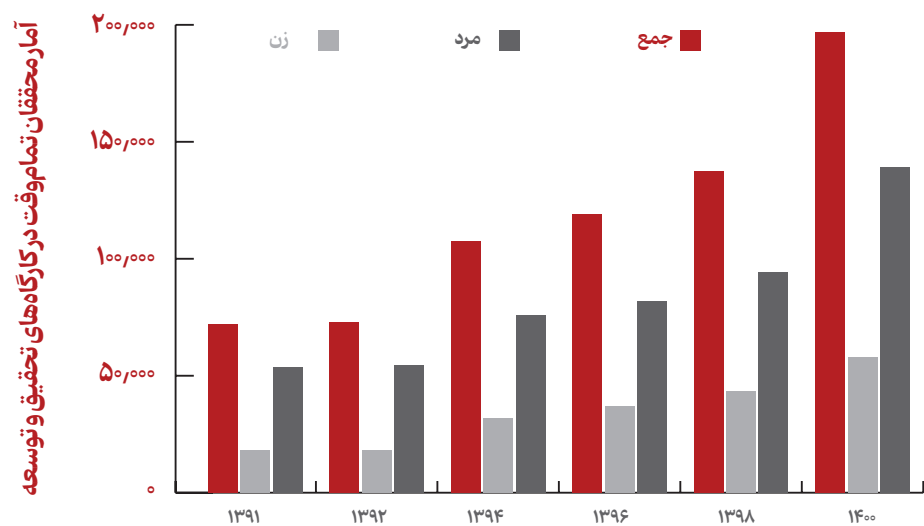
از بین ۲۸۳ هزار و ۱۳۹ نفری که در سال ۱۴۰۰ محقق تحقیق و توسعه بوده‌اند، تقریباً ۱۹۷ هزار و ۱۹ نفر یا ۶۹ درصد به صورت تمام‌وقت فعالیت انجام می‌دادند. همچنین از سمت دیگر، توزیع محققان تمام‌وقت از نظر تحصیلی، نشان می‌دهد که در این سال، ۱۰۷ هزار و ۹۹۰ نفر یا به عبارتی ۵۴ درصد محققان دارای مدرک دکتری



۱۹۷ هزار نفر محققان تمام‌وقت تحقیق و توسعه بوده‌اند

همان‌طور که اشاره شد؛ ۱۹۷ هزار و ۱۹ نفر به صورت محققان تمام‌وقت در حوزه تحقیق و توسعه فعالیت می‌کنند. نتیجه بررسی سال‌های ۹۱ تا ۱۴۰۰ با توجه به جنسیت، نشان می‌دهد که بیش از ۷۰ درصد محققان کشور در طی این سال‌ها مرد و بین ۲۵ تا ۲۹ درصد بوده است. در سال ۱۳۹۱، ۲۲ هزار و ۱۶۹ یا ۵۲ درصد محققان به صورت تمام‌وقت فعالیت می‌کردند. در سال ۱۳۹۲، ۲۳ هزار و ۲۵ نفر معادل ۵۲ درصد از کل محققان تمام‌وقت بوده‌اند. همچنین در سال ۹۴،

۱۰۷ هزار نفر به صورت تمام‌وقت بودند که ۵۳ درصد از کل را شامل می‌شود. در سال ۹۶، ۱۱۸ هزار و ۹۰۰ نفر (یا ۵۲ درصد از کل محققان) به صورت تمام‌وقت فعالیت می‌کردند که در سال ۹۸ به ۱۳۷ هزار و ۵۹۲ نفر رسید. این تعداد در نهایت به ۱۹۷ هزار و ۱۹ نفر در سال ۱۴۰۰ رسید که ۶۹ درصد از کل را شامل می‌شود. درحالی‌که تعداد زنان در حوزه تحقیق و توسعه رشد بسیاری داشته اما تعداد محققان تمام‌وقت زن تنها ۶۸ درصد و محققان مرد ۱۶۸ برابر رشد داشتند.



سهم ۸۲ درصدی هزینه‌های جاری در کارگاه‌های تحقیق و توسعه

در بخش پایانی گزارش قرار است بررسی بر هزینه‌های تحقیق و توسعه در سال‌های اخیر داشته باشیم. بر اساس نتایج آمارگیری‌ها در سال ۱۴۰۰ در کشور ۲۸ هزار و ۵۲۱ میلیارد و ۴۱۷ میلیون و ۶۰۰ هزار تومان هزینه تحقیق و توسعه بوده است. در سال ۱۴۰۰، ۵۰ درصد هزینه‌ها به مزد و حقوق محققان، ۱۶ درصد به مزد سایر کارکنان و ۱۴ درصد به سایر هزینه‌ها اختصاص یافت. به عبارت دقیق‌تر ۸۱٫۸ درصد هزینه‌های تحقیق و توسعه ۱۴۰۰، در دسته هزینه‌های جاری قرار می‌گیرد. ۱۸ درصد باقی‌مانده نیز سهم هزینه‌های سرمایه‌ای نظیر تعمیر یا خرید اموالی مانند ساختمان، ابزار و نرم‌افزار یا راه‌آبی و خرید زمین می‌شود. بیش از بررسی رشد هزینه تحقیق و توسعه به سال ۹۱ باز می‌گردیم. در این سال هزینه تحقیق و توسعه ۲۴۶ میلیارد و ۲۴۰ میلیون و ۴۰۰ هزار تومان بود. از این میزان حدود ۳ هزار و ۳۱۴ میلیارد تومان یا به عبارتی ۷۸ درصد سهم هزینه‌های جاری و ۲۱٫۹ درصد سهم هزینه‌های سرمایه‌ای شده است. سهم مزد و حقوق محققان ۳۶ درصد بوده است. بعد از آن در سال ۹۲ با افزایشی ۱۹٫۸ درصدی، میزان هزینه‌کرد تحقیق و توسعه به ۵ هزار و ۹۰۰ میلیارد و ۱۲۹ میلیون و ۳۰۰ هزار تومان رسید. در این سال سهم هزینه‌های جاری به ۸۱ درصد رسید. در این سال سهم هزینه‌های جاری به ۸۱ درصد رسید. در این سال سهم هزینه‌های جاری به ۸۱ درصد رسید.

درصد رسید که همچنان حقوق پرداختی محققان با ۳۹٫۳ درصد بیشترین سهم را به خود اختصاص داد. میزان و سهم هزینه‌های سرمایه‌ای در این سال به ۱۸ درصد رسید. سال ۹۴ برای هزینه‌های تحقیق و توسعه، سال خوبی بود. این هزینه‌ها طی دو سال ۱۰۲ درصد افزایش داشتند یا ۲٫۵ برابر شدند. در این سال سهم هزینه‌های جاری نیز از کل هزینه‌ها پایین‌تر آمد و به ۷۵٫۹ درصد رسید که حقوق محققان ۳۷ درصد آن را تشکیل می‌داد. همچنین هزینه‌های سرمایه‌ای در این سال به ۲۴٫۱ درصد رسید. سال ۹۶ با هزینه ۱۲ هزار و ۷۱۶ میلیارد تومانی برای تحقیق و توسعه همراه بود. در این دو سال میزان هزینه‌کرد کارگاه‌های تحقیق و توسعه ۲۳ درصد افزایش داشت. از این میزان هزینه‌کرد ۷۸ درصد سهم هزینه‌های جاری و ۲۱٫۹ درصد سهم هزینه‌های سرمایه‌ای شد. در این سال برای اولین بار سهم حقوق محققان به نزدیک ۴۲ درصد رسید. در سال ۹۸، هزینه‌ها ۶۹ درصد افزایش داشت و به ۲۱ هزار و ۵۷۰ میلیارد و ۶۴۵ میلیون و ۳۰۰ هزار تومان رسید. از سال ۱۳۹۱ تا سال ۱۴۰۰ و طی گذشت این ۹ سال هزینه‌کرد تحقیق و توسعه بیش از هزار درصد رشد داشته یا به عبارت دیگر افزایشی حدود ۱۲۱ برابری داشته است.

میانگین حقوق محققان تحقیق و توسعه؛ ۷ میلیون تومان!

در سال ۱۴۰۰ اگر بخواهیم نسبت حقوق محققان به تعداد آنها را بسنجیم، باید گفت در این سال تقریباً برای هر محقق ۸۶ میلیون تومان سالیانه در نظر گرفته می‌شود که با در نظر گرفتن ۱۲ ماه، تقریباً حقوق هر ماه محقق ۷ میلیون و ۱۰۰ هزار تومان است. در سال ۱۳۹۸ نیز آمار به همین صورت است و

به صورت میانگین سالانه حدود ۸۴ میلیون برای هر محقق در نظر گرفته می‌شود که ماهی ۷ میلیون تومان حقوق اوست. از این موضوع می‌توان به این نتیجه رسید که به میزان افزایش تعداد محققان، افزایش هزینه‌کردی صورت نگرفته یا این افزایش بسیار ناچیز است.

