

گفت و گو با دکتر جواد حسین زاده، رئیس مرکز آمار ایران در رابطه با شاخص های علم و فناوری

آقای دکتر ضمن تشکر، لطفا بفرمایید اهمیت شاخص های علم و فن آوری برای کشور را چگونه ارزیابی می کنید؟

با نگرش آینده پژوهی، می توان مزیت آینده کشور را با توجه به ظرفیت سرمایه انسانی به حوزه علم، فن آوری، و ساز و کار نظام آمار و اطلاعات، پیوند داد. از طرف دیگر، با حرکت شتابانی که در جهان در این عرصه شاهدیم می توان مشاغل جدیدی را از این حوزه برای جامعه پیش بینی کرد.

هم اکنون یکی از عوامل رشد و توسعه که سرمایه و بازده سرمایه گذاری دانسته می شود، نمود آن در حوزه علم و فناوری و اطلاعات، تجلی می یابد و چگونگی ترکیب سرمایه فیزیکی و فعالیت های تحقیق و توسعه و فن آوری از رویکرد های مهم رشد و توسعه است.

نبود تراز شایسته در حوزه علم و فن آوری در مقایسه با کشورهای منطقه و جهان، تداعی صحیح استفاده نکردن از منابع، و نوعی بازماندگی از پیشرفت، نسبت به سطح توسعه یافتگی کشورهای دیگر خواهد بود.

شاخص های علم و فن آوری و تحقیق و توسعه، امکان تحول و نوآوری و بکارگیری خلاقیت ها، و برنامه ریزی آینده سیاستگذاری های کارا، را برای رشد و توسعه کشور، فراهم می آورد.

شاخص های علم و فناوری و تحقیق و توسعه زمینه کارایی و افزایش بهره وری و ابداع و محصولات جدید، افزایش اشتغال، و در مجموع سبب افزایش رفاه اقتصادی – اجتماعی جامعه است.

و در رتبه بندی جهانی نیز این ارزیابی و چگونگی این شاخص ها می تواند بسیار موثر، برای جذب سرمایه و فن آوری های نوین، محسوب شود به عنوان مثال: در سال ۲۰۱۳، ایران در امتیاز شاخص جهانی نوآوری رتبه ۱۱۳ را داشته که در سال ۲۰۱۷، این شاخص به رتبه ۷۵، رسیده است که تولید واریه داده های آماری مورد لزوم برای محاسبه شاخص های این حوزه، تاثیر با اهمیتی را به خود اختصاص داده است.

از پیمایش آماری تحقیق و توسعه مرکز آمار، چه شاخص های ارایه می شود؟

یکی از شاخص های مطرح در این خصوص شاخص هزینه های تحقیق و توسعه به تولید ناخالص کشورهاست که یونسکو مبادرت به آن دارد.

در سال ۱۳۹۲ بنا بر پایگاه اطلاع رسانی یونسکو، نسبت هزینه های تحقیق و توسعه به تولید ناخالص داخلی (GDP) دونیم دهم درصد (۰,۲۵ درصد) بوده است که در سال ۱۳۹۴ به چهار و دو دهم درصد (۰,۴۲ درصد) و در سال ۱۳۹۶، هشت و سه دهم درصد (۰,۸۳ درصد) و در سال ۱۳۹۸ حدود نه دهم درصد (۰,۸۸ درصد) برآورد می شود. که ملاحظه می شود این شاخص در سال ۱۳۹۸، نسبت به سال ۱۳۹۴، دو برابر شده است.

این فرآیند و عملکرد، علاوه بر اهمیت فعالیت های تحقیق و توسعه در فعالیت های کشور، ناظر به پوشش کاملتر برای آمارگیری فعالیت های تحقیق و توسعه در سطح موسسات تحقیقاتی، دانشگاه ها و بنگاه های اقتصادی و همکاری فعالان اقتصادی برای پوشش فعالیت های تحقیق و توسعه است.

برای شاخص ها تحقیق و توسعه از چه تعداد کارگاه، پرسش و آمارگیری شده است؟

تعداد کارگاه های مورد پرسش قرارگرفته سال ۱۳۹۸، نسبت به سال ۱۳۹۲، سه برابر شده است.

در سال ۱۳۹۸، ۵۵۶۹ کارگاه اعم از مراکز تحقیقاتی، دانشگاه ها و کارگاه فعال اقتصادی جزو جامعه آماری مورد بررسی بوده اند. از این کارگاه ها، ۹/۱ درصد، در مراکز تحقیقاتی، ۷/۲ درصد، دانشگاه و موسسه آموزش عالی، و ۸۳/۷ درصد را نیز کارگاه های اقتصادی از جمله شرکت های دانش بنیان را شامل شده است. از کارگاه های اقتصادی استانی مورد پرسش قرار گرفته: تهران، اصفهان و خراسان رضوی بیشترین تعداد کارگاه های اقتصادی دارای فعالیت تحقیق و توسعه را داشته اند.

کل محققین کشور بر اساس برآوردهای این پیمایش چه تعداد هستند؟

در سال ۱۳۹۸، ۲۵۴۸۱۴ محقق در این پیمایش برآورد شده است که به نوعی در فعالیت تحقیق و توسعه به صورت پاره وقت و یا نیمه و تمام وقت مشغول فعالیت بوده اند که اگر زمان پاره وقت و نیمه وقت به تمام وقت، تبدیل شود، ۱۳۷۶۱۶، محقق تمام وقت برای سال ۱۳۹۸، در این پیمایش برآورد می شود که نسبت به سال ۱۳۹۲، رشد ۷۶ درصدی در کل محققین و رشد ۸۸ درصدی، نسبت به محققین تمام وقت، محاسبه می شود.

همچنین نسبت به سال ۱۳۹۴، کل محققین ۲۵ درصد و محققین معادل تمام وقت، ۲۸ درصد افزایش یافته است و نسبت به سال ۱۳۹۶، کل محققین ۱۲/۹ درصد و محققین تمام وقت شده ۱۶ درصد، افزایش یافته است.

از کل محققین در سال ۱۳۹۸، ۳۲/۳ درصد، زن بوده اند، که این شاخص در سال ۱۳۹۲، ۲۵/۷ و در سال ۱۳۹۴، ۲۹/۸ و در سال ۱۳۹۶، ۳۱/۲ درصد از کل محققین را تشکیل می دادند و تعداد محققین در سال ۱۳۹۸، نسبت به سال ۱۳۹۲، دو برابر شده اند.

محققین برآورد شده در چه تعداد پروژه های تحقیق و توسعه مشغول بوده اند

محققین ذکر شده در ۱۱۸۳۲۵، پروژه مشغول بوده اند، البته نسبت به سال ۱۳۹۲، حدود ۴۰ درصد پروژه ها، افزایش یافته است.

قابل ذکر است: ترکیب و نوع این پروژه ها به گونه ای بوده که، ۵۴/۴ درصد پژوهش های کاربردی، ۲۶/۷ درصد توسعه ای و ۱۸/۸ درصد بنیادی را شامل شده است.

چه برآوردی از هزینه های تحقیق و توسعه در این پیمایش به دست آمده است؟

حدود ۲۱۶ هزار میلیارد ریال هزینه تحقیق و توسعه از کارگاه های مورد آمار گیری و مورد پیمایش ۱۳۹۸، برآورد می شود. که نسبت به سال ۱۳۹۲، سیصد درصد و نسبت به سال ۱۳۹۴، صد درصد، و نسبت به ۱۳۹۶، هفتاد درصد، افزایش یافته است.

حدود ۲۲ درصد هزینه های تحقیق و توسعه ۱۳۹۸، متعلق به هزینه های سرمایه ای، و ۷۸ درصد هزینه جاری را به خود اختصاص داده است (که شامل هزینه دستمزد و محققین و کارکنان بخش تحقیق و توسعه و سایر هزینه های جاری است)