

نگاهی به وضعیت

پژوهش

در جهان و ایران

شکاف میان کشورهای عقب نگه داشته شده (جهان سوم) و کشورهای توسعه یافته روز به روز عمیق تر می شود، در عصر الکترونیک و کامپیوتر، این دوباشتابی فزاینده تر از هم فاصله می گیرند. بیم آن می رود که کشورهای توسعه نیافته هیچ گاه نتوانند این شکاف را پر نمایند، کشور ما با وجود امکانات طبیعی سرشار، سابقه دیرینه علمی، تمدن و فرهنگ غنی اسلامی، ذخیره سرشار منابع فسیلی و استعدادهای درخشان در طول قرن‌ها هنوز در شمار توسعه نیافته هاست. چرا؟

علیرغم اینکه جامعه ما از نظر فکری، سیاسی، اقتصادی و برنامه ریزی، سرمایه گذاری‌هایی را نیز انجام داده است، سؤال اساسی این است که چرا در ایران همانند سایر کشورهای جهان با اینکه فرآیند توسعه جزء اهداف سیاسی ما بوده، عملاً "به جایی نرسیده ایم، یعنی در همان وضع تقریباً" توسعه نیافته باز مانده ایم.

توسعه یافتگی نه تنها به عوامل اقتصادی و برنامه ریزی نیازمند است بلکه شکل گیری فرهنگ تحقیق و پژوهش نیز از ضروریات آن می باشد.

در کشور ما، تحقیق و پژوهش در طول سال‌های گذشته جایگاهی نداشته و در تقویت و هدایت آن در جهت رفع نیازمندیهای مبتنی بر واقعیات گذشته - حال - آینده پشتیبانی، برنامه ریزی و سرمایه گذاری اندکی صورت پذیرفته است. به دلیل اعتقاد بر استفاده از محصولات مغز افزاری دیگران ارزش کمتری در جامعه، دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی و کارخانجات تولیدی و... به تحقیقات داده ایم و در نتیجه پیشرفتی به سمت تحقیقات زیر بنایی (بنیادی)، توسعه و کاربردی حاصل نشده است.

البته مایه خوشوقتی بسیار است که در سال‌های اخیر به فرایند حیاتی تحقیق ارج نهاده می شود، امروزه در دنیا توسعه، "تجدید" معنی می شود و به خصوص کالبد شکافی، علت شناسی و مانع شناسی آن گسترش یافته و عملاً روی عامل فرهنگی نیز انگشت گذاشته می شود. در کشورهای پیشرفته اروپایی زمینه توسعه، ارتباط طبیعت و انسان و کنترل انسان به موانع طبیعی بوده است. می دانیم که جهان امروز، جهان اطلاعات و ارتباطات و دانش - پژوهش است. همه جوامع انسانی با برنامه، جهت دستیابی به سطحی از مطلوبیت فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی تلاش می کنند و رسیدن به این مقصود میسر نیست مگر با ارزیابی دقیق از گذشته‌ها و شناختی عمیق مبتنی بر واقعیات موجود و برنامه ریزی برای آینده، به همین علت است که امروزه تحقیق و پژوهش اهمیت و ضرورت خود را نمایان می سازد و نقش آن در برنامه ریزیهای زیر بنایی جهت توسعه اقتصادی، فرهنگی و صنعتی اساسی است. عبارت Research and Development یا استراتژی پژوهش و توسعه زیر بنای اصلی موفقیت کشورهای توسعه یافته و موفق است.

باید اشاره نمود که در اصل سوم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران نیز بدین گونه آمده است: تقویت روح بررسی و تتبع



و ابتکار در تمام زمینه های علمی، فنی، فرهنگی و اسلامی از طریق تاسیس مراکز تحقیق و تشویق محققان.

برای تحقق بخشیدن به اهداف تحقیقاتی قطعاً بایستی چندین رکن اساسی رعایت و منظور شود، بودجه و اعتبار متناسب با هدف، برنامه ریزی هدفدار، مراکز مجهز جهت تحقیقات اساسی که بتواند نیازهای واقعی کشور را بر اساس اولویت مرتفع سازد، نیروی انسانی پژوهشگر و محقق و حمایت ملی از اهداف و استراتژیهای تحقیقاتی از دیگر زمینه های لازم می باشند.

در حال حاضر اغلب کشورها با توجه به توان اقتصادی و رشد فرهنگی بخشی از بودجه خود را به تحقیق و پژوهش اختصاص داده اند تا به کمک محققین و پژوهشگران ضمن ترسیم نقاط قوت و ضعف برنامه های گذشته و در دست اجرا به طبقه بندی و تنظیم اطلاعات در کلیه زمینه ها با استفاده از شیوه های جدید علمی به طور سیستماتیک پردازند تا مراحل روندهای آتی را طراحی نمایند. برای اجراء تحقیقات بایستی به دو شاخص عمده توجه نمود: یکی بودجه تخصیصی تحقیق و توسعه و دیگری تعداد دانشمندان و محققان فعال کشور. لذا برای درک بهتر تخصیص بودجه کافی است به درصد های هزینه شده تولید ناخالص ملی برای امور دفاعی، آموزشی، بهداشت، علم و تکنولوژی در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه توجه کنیم.

درصد تولید ناخالص ملی صرف شده

کشورهای صنعتی	امور دفاعی	آموزشی	بهداشت	تحقیق و پژوهش و توسعه تکنولوژی
کشورهای صنعتی	۴/۳۵	۵/۲	۴/۷	۲/۵
کشورهای در حال توسعه	۵/۳	۳/۸	۱/۶	۰/۴

در کشورهای پیشرفته ۲ تا ۱۰ درصد هزینه های آموزشی صرف تحقیقات در علوم پایه می شود و همین مقدار نیز در علوم کاربردی و دوبرابر آن یعنی ۴ تا ۲۰ درصد صرف تحقیقات، توسعه و اجرای تکنولوژی می گردد. در گزارش دیگری درصد توزیع هزینه های مربوط به فعالیتهای علمی و تحقیقی در مناطق مختلف جهان به شرح زیر می باشد:

آمریکای شمالی ۵/۳۲٪، اروپا ۴/۳۴٪، آسیا ۸/۱۴٪، اقیانوسیه ۹/۰٪، کشورهای عرب ۵/۰٪، آمریکای لاتین ۴/۱٪، آفریقا ۳٪ از کل اعتبارات تحقیقات جهانی را به خود اختصاص داده اند.

بحث دیگر مربوط به شاخص تعداد و کیفیت دانشمندان و محققان است که بر مبنای یک در میلیون نفر محاسبه می شود، در حال حاضر در کشور ایران این رقم در حدود صد نفر باز، یک میلیون نفر جمعیت، ۵۰۰ هزار نفر، آلمان سه هزار نفر، آمریکا پنج

● در برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی ایران

حدود ۲/۰٪ تا ۴/۰٪ از تولید ناخالص ملی

جهت پژوهش و تحقیق در نظر گرفته است.

هزار و هفتصد نفر و کره جنوبی هزار و پانصد نفر می باشد. به عبارت دیگر ۲۲/۵٪ محققان جهان در اروپا، ۱۸/۵٪ در آمریکا و ۱۸/۵٪ در آسیا و ۹/۰٪ در اقیانوسیه هستند.

در برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ایران حدود ۲/۰٪ تا ۴/۰٪ از تولید ناخالص ملی جهت پژوهش و تحقیق در نظر گرفته شده است و نسبت اعتبارات تحقیقاتی به بودجه عمومی دولت در حدود ۲٪ می باشد که اکثر این اعتبارات در تحقیقات امور اقتصادی مصروف گشته است. باید اذعان داشت که عوامل متعددی در عقب ماندگی توسعه و تحقیق در کشور و در بخش بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در گذشته نقش داشته است: نامعین بودن دقیق اولویتهای تحقیق در کشور، فقدان نظام واحد و منسجم تحقیقاتی، عدم تخصیص منابع مالی کافی جهت انجام تحقیقات، محدود بودن منابع ارزی، عدم بکارگیری نتایج تحقیقات در بخشهای تولیدی و اجرایی، محدود و پابین بودن سطح کیفی پژوهشگران کشور، ضعف ارتباطات پژوهشی در مقیاس ملی و جهانی، نارسایی های متعدد در سیستم های اطلاع رسانی علمی، توجه کمتر به تحقیقات مربوط به علوم پایه و کاربردی، ضعف ارتباط واقعی بین دانشگاهها و بخشهای تحقیقاتی با مراکز تولیدی، عدم حمایت جدی از موسسات تحقیقاتی مبنی بر نظارت در کیفیت تولید و ساخت مراکز صنعتی - تولیدی کشور و همچنین هدایت بطنی آنها توسط خود محققین و دانشمندان و عدم حمایت کشورهای پیشرفته از کشورهای در حال توسعه به دلایل سیاسی و منافع اقتصادی.

بنابراین برای رسیدن به یک حد مطلوب بایستی حرکتی منسجمی توسط دولت و مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی و تولیدی صورت گیرد که از آنها می توان مواردی را ذکر کرد: بهبود شاخصهای کیفی تحقیقات، انطباق طرحهای تحقیقاتی کاربردی با نیازهای اساسی کشور، توجه به تحقیقات بنیادی به عنوان زیربنائی برای تحقیقات کاربردی و توسعه ای و تکنولوژی آینده کشور، تاسیس مراکز تحقیقات و موسسات پژوهشی با حمایت جدی دولت و مجلس، رفع مشکلات رفاهی، معیشتی و تحقیقی محققان کشور و استفاده مناسب و سریع از تکنولوژی لازم در تحقیقات اساسی، افزایش اعتبار تحقیقاتی به سطح حد اقل تا ۶/۰ درصد تولید ناخالص ملی، افزایش تعداد محققین تا ۲۵۰ نفر به ازاء یک میلیون نفر، واگذار نمودن پروژه های تحقیقات در سطح کلان ملی به دانشگاهها و موسسات تحقیقاتی و ایجاد پل مستحکم بین تولید و پژوهش. بنابراین اگر نخواهیم و نتوانیم به امر مهم تحقیق بپردازیم قطعاً استکبار و استعمار فرهنگی به راحتی ضمن جذب زبده ترین دانشمندان و محققان این مرز و بوم در انتقال مغز افزاری خود به کشور ما به عنوان یک دستاورد استراتژیک خواهد نگرست و یک نئو کلینالیسم قرن بیست و یکم به کشور اسلامی، سایه خواهد افکند.....

مدیر مسئول نشریه و رئیس دانشگاه علوم پزشکی زنجان

دکتر زینالو