



معیار توانمندی دولت هاست. این امر، خود، مرهون عوامل مختلفی است که یکی از آن ها تکنولوژی و تحقیقات علمی و فنی است. تکنولوژی، به ویژه تکنولوژی استراتژیک، بهره‌وری در سطح مطلوب از منابع را هموار ساخته و دستیابی به اهداف و مقاصد آسان می‌کند. نقش تکنولوژی در زمان جنگ و صلح بر کسی پوشیده نیست و کافی است در این مورد به تاریخ جهان در قرن بیستم نظر کنیم تا پیروزی صاحبان تکنولوژی در شرایط صلح و جنگ را مشاهده کنیم. (۲)

نقش دانش های استراتژیک در امنیت ملی

اکثر دانش های استراتژیک دو وجه صلح آمیز و غیر صلح آمیز دارند. به عبارت دیگر، دانش های استراتژیک علاوه بر دارا بودن کاربردهای غیر نظامی، برای امور نظامی نیز قابل بهره‌برداری هستند. فناوری هسته ای، نانو تکنولوژی، فناوری اطلاعات و زیست فناوری، همه دارای کاربردهای غیر نظامی هستند. از این زاویه، دانش های استراتژیک تأثیر شگرفی در قدرت نظامی و دفاعی کشور دارد. توجه دولت ها در بهره‌گیری از دانش های استراتژیک در حوزه نظامی نگرانی های جهانی را برانگیخته است. بر اساس چنین نگرانی هایی شاهد ظهور کنواسیون ها و پیمان های بین المللی پیرامون ممنوعیت کاربرد این نوع دانش ها در فناوری نظامی هستیم. پیمان هایی مانند منع گسترش سلاح های هسته ای (NPT)، منع سلاح های شیمیایی و بیولوژیک (CBW)، منع گسترش سلاح های شیمیایی (CWC) و...

از سوی دیگر امروزه امنیت کشور ها تنها با مفاهیم سنتی حفاظت از مرز ها تأمین شدنی نیست، بلکه امنیت غذایی، دارویی و اطلاعاتی و... از فاکتور های مهم امنیت ملی محسوب می‌شوند. بر این مبنا دانش های استراتژیک نقش تعیین کننده ای در تأمین شرایط جدید امنیتی دارند.

فناوری هسته ای، از مصادیق دانش استراتژیک

مهم ترین مصادیق دانش های استراتژیک در عصر کنونی عبارتند از: فناوری هسته ای، نانو تکنولوژی، بیوتکنولوژی، فناوری ارتباطات و اطلاعات (ICT)، دانش سلول های بنیادین و شبیه سازی، میکرو الکترونیک، لیزر، روباتیک، هوا فضا و پزشکی مولکولی.

کمیسیون تدوین استراتژی امنیت ملی آمریکا ضمن برشمردن دانش های فوق به عنوان فناوری های برتر یاد آور شد که چشمگیر ترین نوآوری های بیست و پنج سال آینده در سه مقوله پایه و ترکیباتی از آن ها صورت خواهد پذیرفت. این سه مقوله عبارتند از: فناوری اطلاعات، فناوری زیستی و میکرو الکترو مکانیک. (۳) اهمیت این فناوری و کاربردهای آن در ابعاد مختلف تحول بزرگی را در علوم و فناوری های جهان ایجاد نموده و در تمام ابعاد زندگی و نیاز های اساسی بشر دخیل شده و در اهمیت اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی و ملی کشور ها مؤثر می‌باشد.

فناوری هسته ای و کشورهای دارا و ندار

علی رغم پیشرفت همه جانبه علوم و فنون هسته ای در طول نیم قرن گذشته هنوز ابعاد این تکنولوژی در اذهان عمومی ناشناخته مانده است. افکار عمومی عمدتاً فناوری هسته ای را در بمب هسته ای و یا راکتور اتمی تعریف می‌کند و کمتر کسی را می‌توان یافت که بداند چگونه جنبه های دیگر از علوم هسته ای در طول نیم قرن اخیر زندگی روزمره انسان را دچار تحول نموده است. تکنولوژی هسته ای از تمام شاخص های ذکر شده بر خور دار است، یعنی هم نقش محوری در سایر علوم ایفا می‌کند و هم جایگاه ممتازی در توسعه و رشد و پیشرفت جوامع دارد و هم بر خور داری از آن تأثیر بنیادینی در قدرت ملی یک کشور می‌گذارد و حدود نیم قرن است که ماهیت باز دارندگی را در حوزه دفاعی کشور ها نیز به خود گرفته است. در واقع، دانش و فناوری هسته ای، دانشی هم پیوند و یکپارچه است و هیچ گونه تمایز واقعی میان دانش صلح آمیز و غیر صلح



مروری بر نگاه اندیشمندان غربی به ارتباط میان علم و استقلال سیاسی

دانش های استراتژیک ابزار ارتقای قدرت

حقیقت که تکنولوژی در فرآیند رشد اقتصادی نقش تعیین کننده دارد مورد تردید هیچ کس نیست. اگر بر مبنای نظریه «آلویس تافلر» تاریخ تمدنی را به سه ابر تمدن تقسیم کنیم، در ابر تمدن کشاورزی، کشورهای پیشرفته به آن دسته از کشور هایی اطلاق می‌شد که صاحب دانش برتر در این دوره بودند. به همین ترتیب در ابر تمدن صنعتی کشورهای صنعتی و توسعه یافته انحصار دانش های برتر مربوط به تمدن صنعتی را در اختیار داشتند و قرن کنونی که از نظر تافلر حاکمیت ابر تمدن دانش است، باز واحدهای سیاسی پیشرفته دانش روز و بنیادین را در دست دارند. (۱)

نقش دانش استراتژیک در قدرت ملی

دانش های استراتژیک عمدتاً فرشته ای و تأثیر گذار بر سایر رشته های دانش اند. در واقع دانش های استراتژیک به مثابه دانش های «مادر» هستند. به گونه ای که نوع تحول در آن ها انقلاب علمی را به دنبال می‌آورد. به عبارت دیگر، پیشرفت سایر علوم تا حدود زیادی به آن ها وابسته اند. به عنوان نمونه گفته می‌شود که صنعت هسته ای ۲۰۰ رشته صنعتی و ۵۰۰ رشته علمی را با خود همراه دارد.

دانش های استراتژیک، حفظ کننده و افزایش دهنده قدرت ملی اند. اساساً سطح تکنولوژی مورد استفاده یک کشور نسبت به سطح تکنولوژی دیگر کشور ها (به ویژه کشورهای بالقوه دشمن) یک عامل عمده برای ارزیابی قدرت ملی است. حقیقت امر این که میزان توسعه و رشد اقتصادی،

حامد رحیم پور

فناوری هسته ای، نانو تکنولوژی، بیوتکنولوژی، فناوری ارتباطات و اطلاعات، دانش سلول های بنیادین و شبیه سازی، میکرو الکترونیک، لیزر، روباتیک، هوا فضا و پزشکی مولکولی بر اساس شاخص ها و ملاک هایی همچون جایگاه آن ها در توسعه و سایر علوم و نقش آن ها در موقعیت نظامی و دفاعی، مصادیق دانش های استراتژیک به شمار می‌روند. یکی از مختصات مهم دانش های استراتژیک، تأثیر و نقش آن ها در رشد و توسعه یک کشور است. بررسی کشور های پیشرفته نشان می‌دهد که نقطه جدا کننده آن ها با کشورهای عقب نگه داشته شده، بر خور داری از دانش های برتر در هر مقطع از تاریخ است. توسعه با شاخص های متعددی در ارتباط است. دانش و تکنولوژی از ابزار های اساسی و مؤثر دستیابی به توسعه است. توسعه و گسترش امکانات بهداشتی، درمانی، رفاهی، آموزشی، ارتباطی، امنیتی و... با دستاوردهای تکنولوژیکی قابل تصور و تحقق می‌باشد. البته این اصل پذیرفتنی است که تکنولوژی به تنهایی قادر به رشد و توسعه یک کشور نیست. با این حال، بحث در مورد تکنولوژی اهمیت و نقش آن در رشد و پیشرفت اقتصادی یکی از مباحث اساسی و مهم اقتصادی بین المللی و توسعه اقتصادی است و این

