

قدرت فناوری های نرم

* زهره توفیقی



با توجه به گستره‌ی وسیع کاربرد فناوری‌های نرم و محوریت انسان و جنبه‌های گوناگون وجود او در این کاربردهای اثربخش و تعیین کننده، عرصه‌ی دفاع نیز به شدت در حوزه‌ی اثر این فناوری‌ها قرار می‌گیرد .

نگاهی به چگونگی پیدایش و اجرای اقدام‌های نظامی اخیر در عرصه‌ی جهانی، به ویژه نبرد امریکا در عراق، این واقعیت را آشکار می‌سازد که فناوری‌های سختی که در این نبردها به کار گرفته شده‌اند، با تکیه بر آماده‌سازی‌های روحی - روانی و بسترسازی فناوری‌های نرم اثربخشی خود را به اثبات رسانده‌اند.

فناوری‌های نرم به عنوان زیرساخت و بستر کاربست فناوری‌های سخت و سامانه و هم‌چنین به عنوان رویه‌ها، فنون مدیریتی و سامانه‌های اثرگذار بر اندیشه و روان انسان‌ها و جوامع به شکل بالقوه و حتی بالفعل، در مقوله‌ی دفاع جایگاه ارزشمندی دارند.

در عرصه‌ی فرماندهی و کنترل عملیات، فناوری‌های نرمی مانند C4I به کمک فرماندهان نظامی شتافته‌اند. بدون تردید، این دسته از فناوری‌ها اثربخشی و اهمیت فراوانی در مقام مقایسه با فناوری‌های سخت دارند .

در حوزه‌ی انتقال فناوری‌های دفاعی نیز، سامانه‌های مدیریتی و دانشی در قالب فناوری‌های نرم نقش برجسته‌تری را برعهده دارند، به گونه‌ای که بدون کاربست آن‌ها انتقال فناوری یک محصول به شیوه‌ای مناسب صورت نمی‌گیرد .

در عرصه‌ی هوشمندسازی ابزارها، ادوات، تجهیزات، سامانه‌های دفاعی، نرم افزارهای رایانه‌ای به مینیاتوری سازی و هوشمندسازی سخت‌افزارهای تسلیحاتی پرداخته‌اند.

شبیه‌سازی واقعیت‌های بیرونی (واقعیت مجازی) برای هدف‌های آموزشی و کاهش خطرپذیری، استفاده از هوش مصنوعی در پردازش سریع اطلاعات و تصمیم‌گیری‌های شتابان، جنگ‌های اطلاعاتی به کمک نرم‌افزارهای آفندی و ویروس‌سازی و یا نرم‌افزارهای پدافندی ضد ویروس و دیواره‌ی آتش از جمله کاربردهای فناوری نرم در حوزه‌ی دفاع هستند .

پیدایش این شرایط تازه در عرصه‌ی میدان نبرد حکایت از واقعیتی آشکار و ملموس دارد: فضا و صحنه‌ی جنگ و دفاع آینده، سامانه‌ها و ابزارهای نبرد از شکل‌گیری انقلابی تازه حکایت می‌کنند. فناوری اطلاعات و دیگر فناوری‌های نرم، زمان و هزینه‌ی تولیدات دفاعی را به شکل چشم‌گیری کاهش داده و کیفیت انعطاف‌پذیری آن‌ها را افزایش خواهند داد .

در چنین فضایی، فرماندهی و کنترل میدان نبرد به شدت وابسته به مدیریت اطلاعات و دانش‌ها و فناوری‌های پیرامونی آن است. ترسیم دورنمایی این چنین متفاوت از عرصه‌ی دفاع و میدان‌های آینده‌ی نبرد در مفهوم تازه‌ای موسوم به «قدرت نرم» تجلی می‌یابد .

درحقیقت مراد از قدرت نرم استفاده‌ی بهینه از فناوری‌های نرم در عرصه‌ی قدرت و نبرد است به گونه‌ای که در سایه‌ی اثربخشی این فناوری‌های نرم توازن قوا را به سود خود و علیه دشمنان بر هم زده و به کیفیتی دست یابیم که موازنه‌ی قوا بر مبنای "قدرت نرم" به شیوه‌ای دلخواه فراهم آید.

تولید و کاربرد فناوری‌های نرم می‌بایستی در تمامی سطوح راهبردی، تاکتیکی و عملیاتی به کار گرفته شود. این دیدگاه براساس یک باور و درک پیش‌دستانه شکل گرفته است که معتقد است: جنگ‌های آینده سرشتی نرم‌افزار محور دارند و اقسام فناوری‌های نرم در این نقشی اساسی و بی‌بدیل برعهده خواهند داشت.

بدون هیچ تردیدی باید اذعان کرد که فناوری‌های سخت با وجود جهش‌های شتابان و اوج‌گیری بدون کاربست نرم فناوری‌ها بیهوده و نارکارآمد هستند. این گفته در خصوص قدرت سخت و قدرت نرم نیز مصداق دارد. نگاهی شتاب زده به رشد شگفت‌انگیز فناوری‌ها و قدرت سخت به ما می‌آموزد که گسترش همه‌جانبه‌ی بخش سخت قدرت و فناوری مدیون و مرهون فناوری و قدرت نرم است.

***کارشناس ستاد توسعه فناوری‌های نرم و هویت ساز معاونت علمی**