محمدهادی جعفرپور
وکیل پایه یک دادگستری

پیشرفت در تکنولوژی و علوم پایه یا تعالی باورهای اخلاقی و عدالت اجتماعی

کدام یک نیاز اساسی بشر امروز است؟

حسین معافی
دانش‌آموخته دکترای برنامه‌ریزی درسی

تحلیل آزمون‌های حضوری نشان از افت تحصیلی و کم‌سوادی دانش‌آموزان دارد

آموزش‌های مجازی و حباب یادگیری

... امتحانات نهایی و کنکور با مشکل مواجه نشوند.

فناوری‌های کوانتوم-پایه در نبردهای آینده

دانش و فناوری؛ سربازان نوین آفند و پدافند

ارتش ایران و نیاز به نوسازی و نوگرایی در رویارویی با بحران‌های پیش‌رو

اگر جانبازی جوانان ایران نباشد، نیروی ده‌ها «نادرشاه» هم به‌جایی نخواهد رسید

«نادرشاه افشار»

مصطفی روستایی. فریدون علی‌مازندرانی. حسن فتاحی: بیست‌ونهم فروردین‌ماه به نام روز ارتش نام‌گذاری شده است. آنچه در ذهن مردم از روز ارتش بر جای مانده، رژه نیروهای ارتش کشورمان است. غرش جنگنده‌ها در آسمان ایران، صدای سوت رزم‌ناوها در شاخاب همیشه فارس و دریای کاسپین، رژه نیروی زمینی در میدان‌های اصلی شهر، رونمایی از برخی دستاوردهای ارتشی و نیز سخنرانی مقام‌های عالی‌رتبه سیاسی. همچنین تعداد زیادی تبریک و شادباش از سوی مسئولان نهادهای متفاوت و تعدادی تابلوهای تبلیغاتی در چشم‌اندازهای عمومی شهر، روز ارتش را یادآوری می‌کند. اما این تمام داستان نیست و به باور ما حتی گوشه‌ای از آنچه باید مردم درباره ارتش بدانند، نیست. باور نویسندگان این مقاله چنین است که دوستداران واقعی ارتش و میهن‌دوستان واقع‌اندیش، پا را فراتر از تبریک و تمجید می‌گذارند و برای هرچه پربارتر شدن کارنامه ارتش بحران‌ها و فرصت‌ها را با ارتش در میان می‌گذارند. نمی‌دانیم بابت این مقاله و پیشنهادها پاسخی دریافت خواهیم کرد یا نه، اما وظیفه خود می‌دانیم به پاسداشت خون‌های اهداشده ارتش ایران، نه‌فقط ارتش امروز ایران، بلکه ارتشی که قدمتی بلندبالا دارد و فقط پسوندهای آن عوض شده، آنچه برای رشد و پیشرفت و توسعه ارتش می‌دانیم، بازگو کنیم. از یاد نبریم، ماهیت ارتش در تعریف کلاسیک آن، نیرویی برای پاسداری از مرزهای جغرافیایی است و ایران، ازآنجایی‌که همواره کشوری با ساختار امپراتوری بوده است و امروز هم کماکان شکوه پیشین آن در نهاد مردمان این سرزمین ریشه دوانده؛ بنابراین همواره کشوری ارتشی بوده است. یعنی ارتش از ارکان ایران بوده است. چه زمانی که شکست خورده و کشور به تسخیر مهاجمان درآمده و چه زمانی که پیروز بوده و سبب غرور شده است. ارتش در ایران ساختاری ملی و میهنی بوده است و مردم این نیروی نظامی را با نام ارتش ایران می‌شناسند که در برهه‌های تاریخی پسوندهای گوناگونی داشته است. در این مقاله به سه مسئله پیش‌روی ارتش ایران خواهیم پرداخت.

در مقاله‌های پیشین منتشرشده در صفحه علم روزنامه «شرق»، نشان داده‌ایم که نقش ستودنی فناوری در پیروزی‌های ارتش‌های جهان و نیز ارتش ایران در بازه‌های زمانی گوناگون چه بوده است. نشان دادیم آزادسازی خرمشهر در جنگ هشت‌ساله و عملیات ...

... یکسان گسیل کنند تا به طور طبیعی به حالت پایه خود بازگردند. هرچند در اینجا کاواک لیزری محیط، این فوتون‌ها را به دام انداخته است، رفت‌وبرگشت در محیط آنها را تقویت می‌کند. هر بار برهم‌کنش فوتون‌ها با الکترون‌های تحریک‌شده سبب انتشار می‌شود و ...

جنگنده چندان نباید ما را مغرور کند. باید دید آنچه ساخته‌ایم تا چه حد در میان قدرت‌های جنگنده‌ای دنیا توان رزمی و عملیاتی دارد. همین حالا در همسایگی خودمان، پاکستان و ترکیه از سازندگان پهپاد هستند. کشورهای عربی ناوگانی از جنگنده‌های درجه‌یک آمریکایی دارند. رقیبان ژئوپلیتیک و جنگی ما همگی تجهیزات دارند و برگ برنده با تجهیزات بهتر و کارآمدتر است. گمان می‌کنیم جان کلام را به خواننده هوشمند رسانده‌ایم؛ بنابراین به ادامه فناوری‌های کوانتومی می‌پردازیم. فناوری دیگر رایانه‌های کوانتومی است. رایانه‌های کوانتومی دنیای نبردها را چنان تغییر خواهند داد که باورش دشوار است. رایانه‌های دیجیتال مرسوم در تحلیل حجم زیادی از داده در میدان نبرد با مشکل مواجه‌اند. درحالی‌که رایانه‌های کوانتومی با پردازش موازی داده، توان مقابله با این چالش را دارند. رایانه‌های دیجیتالی داده را به صورت «بیت»های دودویی با مقادیر صفر و یک ذخیره می‌کنند. اما رایانه‌های کوانتومی از برهم‌نهی حالت‌های کوانتومی ذرات برای ذخیره‌سازی داده در واحدهایی با نام «کیوبیت» استفاده می‌کنند. برهم‌نهی کوانتومی سرعت پردازش رایانه‌های کوانتومی را بالا می‌برد. سرعت پردازش بالا یعنی اشراف اطلاعاتی بر دشمن و این یعنی پیروزی در جنگ. در دوره پیشاجنگ هم رایانه‌های کوانتومی می‌توانند بهترین مدل‌سازی از نبردهای آینده را ارائه دهند. رده دیگری از تجهیزات ارتشی کوانتوم-پایه، سلاح‌های هسته‌ای‌اند. شکی نیست که سلاح‌های هسته‌ای بسیار فاجعه‌برانگیز هستند. هر سه نویسنده این مقاله بارها و بارها در نوشته‌های پیشین به لزوم خلع سلاح هسته‌ای اشاره کردند و بر تمایز میان دانش و صنعت صلح‌آمیز هسته‌ای از سلاح هسته‌ای تأکید داشته‌اند، اما در این مقاله صرفا می‌خواهیم فناوری آن را معرفی کنیم و امید آن را داریم که این سلاح کشتار جمعی از روی زمین محو شود. پس از کشف کوانتوم و دنیای حاکم بر هسته‌های اتمی، دانشمندان دریافتند در دل دو فراورند ...

... به نام محیط لیزری که به شکل بلور یا گاز است، تکیه دارد. هنگامی که الکترون‌های اتم‌های محیط به وسیله یک میدان الکتریکی یا نور شدید، پرانرژی شدند، به تراز انرژی بالاتری می‌جهند. در حالت عادی آنها باید تصادفی یا کاتوره‌ای فوتون‌هایی با طول موج ...

... است. مهم این است که پهپاد چه توان و چه ابزارهایی دارد و در میان قدرت‌های پهپادی چه حرفی برای گفتن دارد. درباره موشک و جنگنده هم چنین است. داشتن و حتی ساختن ...

... بیشتر برای ریزموج کاربرد دارند و توان تفکیک بالاتری دارند. پیشینه این فناوری در تجهیزات ارتشی به کمپانی معروف لاکهید مارتین بازمی‌گردد. نوشتن درباره رادارهای ...

یـادداشـت

خواب‌های شوم گوسفندهای برقی

هوش مصنوعی چگونه تسلیحات و میادین نبرد را متحول می‌کند؟

محمدحسین جهان‌پناه

چند سال پیش دیده‌بان حقوق بشر کمپینی بین‌المللی برای توقف ربات‌های قاتل یا به‌طور دقیق‌تر ربات‌های نظامی مسلح به راه انداخت. کمپینی که حتی گزارشگر ویژه سازمان ملل متحد را نیز وادار کرد تا خواستار توقف تولید و توسعه ربات‌های خودمختاری شود که می‌توانند بدون کنترل ...

وقتی جنگ‌ها با مغز گره می‌خورند

نقش علوم اعصاب در جنگ‌ها و سلاح‌های آینده

عبدالرضا ناصرمقدسی
متخصص مغز و اعصاب

من یک طرفدار کامل صلحم و ارزش گفت‌وگو و تعامل را بالاتر از هر چیز دیگری می‌دانم. هیچ چیز بالاتر از حفظ جان آدمی نیست. امیدوارم روزی بشر به قابلیت‌های بزرگ و درخشان گفت‌وگو و تعامل پی ببرد و توان گفت‌وگو از ارزش‌های بزرگ او محسوب شود. بتواند بر خشم، آز، نفرت و طمع خود غلبه کرده و مشکلات خود با دیگران را با گفت‌وگو حل کند. بتواند به حقوق دیگران احترام گذاشته و تمام سعی‌اش ایجاد دنیایی بدون مرز و با صلحی عمیق و همه‌جانبه باشد. صلحی که ذهن‌ها را درگیر خود کند و دغدغه آدمیان محسوب شود. صلحی که از آرامش عمیق وجود برخیزد. شخصا نمی‌دانم آیا روزی بشر به چنین توانایی‌ای خواهد رسید. آیا معلمان بزرگی ظهور خواهند کرد که آموزه‌هایی این‌چنینی را به بشر بیاموزند؟ شخصا امیدوارم شاهد چنین دنیایی باشم؛ اما متأسفانه در جهانی که زندگی می‌کنیم ناگزیر از داشتن ارتشی قوی و روزآمد هستیم که با تمام توان بتواند از ملت و داشته‌های‌مان دفاع کند. ارتش باید در اختیار و خدمت مردم باشد و هیچ‌کس نباید از رسیدن به چنین مهمی خودداری کند. تا طمع، آز و نفرت در وجود آدمی سیلان می‌کند، ناگزیر از قوی‌بودن در مقابل چنین تهدیدهایی هستیم. آنچه در اینجا هم می‌نویسم، متأسفانه به دلیل همین نیاز است.

•••

دنیا با سرعت در حال تغییر است. علم چهره همه چیز را تغییر داده است. و بسیار طبیعی است که کشورها بخواهند از آن برای هرچه مجهزترکردن خود استفاده کنند. دنیا به جهانی پر از فرصت بدل شده که اگر دولت‌ها به آن توجه کنند، می‌توانند ...