



چرا روسیه محتاج فناوری ایران شد؟

گزرگران

مدتی بعد از شروع جنگ روسیه و اوکراین، صادرات پهپادی ایران به روسیه خیرساز شد. گرچه مقامات ایران به صورت رسمی اعلام کردند که همکاری نظامی با روسیه مربوط به قبل از شروع جنگ اوکراین است و سلاحی برای حمله به اوکراین به روسیه ندادند. اما به هر حال فارغ از اینکه که چه زمانی و به چه نیتی این تجارت انجام شده، دیگر برای همگان محرز شده است که روسیه از سلاح‌های ایرانی به خصوص پهپاد رزمی استفاده می‌کند و مشتری آن است.

اما مهم ترین سوالی که مطرح می‌شود این است که چرا روسیه‌ای که از قدرت‌های بزرگ نظامی دنیاست و در کنار آمریکا با سابقه‌ترین و قدرتمندترین کشور در زمینه تولیدات نظامی است، در جنگ اوکراین این چنین دچار چالش و محتاج واردات پهپاد از ایران می‌شود. کشوری که سال‌ها تحت شدیدترین تحریم‌ها و انواع مشکلات بوده است.

فناوری نظامی در روسیه چه مسیری را طی کرده است که اکنون دچار این مشکل شده است. قابل ذکر است که بخش خوبی از پیشرفت‌های نظامی مدیون جنگ‌های جهانی اول دوم و همچنین

دوران جنگ سرد است. در دوران جنگ سرد، شوروی و آمریکا رشد و شکوفایی زیادی در تمام زمینه‌های علمی به خصوص نظامی و هوانوردی و فضایی داشتند. تفاوت‌های مهندسی روسی و آمریکایی از همان ابتدا مشخص بود. مهندسان روسی رویکردی مبتنی بر آزمایش و تجربه دارند اما در روش آمریکایی تکیه بیشتری بر استنتاج از روابط و مدل‌سازی‌های ریاضی وجود دارد. این تفاوت در کتاب‌های درسی مهندسی آنان نیز مشهود است. مهندسان روسی بیشتر درگیر مباحث ریز صنعتی و عملی، اما مهندسان آمریکایی زیرساخت‌های ذهنی و علمی را تقویت می‌کنند. از دیگر تفاوت‌ها می‌توان به این اشاره کرد که در صنعت هوا-فضای روسیه افراد محوریت بیشتری دارند اما در آمریکا ساختارها مهم‌ترند.

در روند جنگ سرد، روس‌ها معمولاً محصولات تولید می‌کردند که بتوانند مچ طرف آمریکایی را بخواهاند! این باعث می‌شد تا آن‌ها به ساخت تجهیزات بزرگ‌تر و پر و سر و صدا تر رو بیاورند. روسیه تاکنون ۴ برابر آمریکا پرتاب فضایی انجام داده است و زرادخانه موشکی بالستیک و هسته‌ای

آن از آمریکا بزرگ‌تر است. این تفکر باعث شده است تا روس‌ها بیشتر به اندازه سلاح و با قدرت تخریب و بطور خلاصه پر سر و صدا بودن آن توجه کنند و کارایی و ارزان و بصره بودن آن را در نظر نگیرند. اما آمریکایی‌ها از آنجا که روی رشد علمی تمرکز می‌کردند و شرکت‌های آن‌ها خصوصی و دارای شرایط رقابتی هستند (بر عکس روسیه یا شوروی سابق که همه شرکت‌های تولیدی آن زیر نظر دولت بودند و هستند) به سمت تولیدات با کیفیت بالا و بصره و سبک‌تر حرکت کردند و مفاهیم کیفیت و تعمیر و نگهداری و داشتن صرفه اقتصادی برای آن‌ها بسیار پررنگ شد اما برای روس‌ها آن چنان تعریف شده نبود.

عامل مهم دیگر که باعث شد آمریکایی‌ها در زمینه تحقیق و توسعه از روس‌ها جلو بیفتند تفاوت شرکای دو کشور بود. خریداران سلاح‌های آمریکایی عمدتاً کشورهای ثروتمند بودند و خریداران تسلیحات روسی معمولاً کشورهای فقیر. حتی در غرب آسیا نیز کشورهای فقیر مثل سوریه و عراق معمولاً مشتری روسیه و کشورهای ثروتمند مثل عربستان سعودی و امارات مشتری آمریکا بودند. همین باعث شد تا آمریکایی‌ها هزینه زیادی روی تحقیق و توسعه انجام دهند و از رقیب شرقی خود جلو بیفتند. به عنوان مثال آمریکایی‌ها بیشتر و بهتر از روس‌ها در فناوری

چرا روسیه‌ای که از قدرت‌های بزرگ نظامی دنیا است و در کنار آمریکا با سابقه‌ترین و قدرتمندترین کشور در زمینه تولیدات نظامی است، در جنگ اوکراین این چنین دچار چالش و محتاج واردات پهپاد از ایران می‌شود؟