



می‌گفتند اگر
با این بودجه
موافقت نشد،
حاضریم فرش زیر
پایمان را بفروشیم
تا کار انجام شود.

اوسای اینا،» من مانند چه بگویم. این پیشنهاد علاوه بر اینکه در عمل ناشدنی بود، به معنای کنار گذاشته شدن ظرفیت نیروهای توانمند مرکز تحقیقات پشتیبانی و مهندسی جنگ جهاد بود. ما باور داشتیم نباید توانمندی‌های کشور را صرفاً در یک ساختار محدود کرد و می‌توان عرصه‌های متعددی را برای شکوفایی استعدادها باز نمود و این مغایر پیشنهاد آقای ترکان بود. ناگهان جمله‌ای به ذهنم رسید که اعتقاد دارم خدا آن را در دهانم قرار داد. من گفتم شما دو گروه ندارید، بلکه سه گروه دارید. آقای ترکان با تعجب پرسید «گروه سوم کیست؟» گفتم «فلانی هم در نیروی زمینی سپاه مجموعه‌ای دارد. هر وقت شما این سه مجموعه را یکی کردید، من به جای اوستایی، شاگردپشان را می‌کنم.» با شنیدن این حرف، ایشان از پیگیری پیشنهاد خود منصرف شد و گفت «من که حریف تو نمی‌شوم. چه می‌خواهی؟» بلافاصله نامه‌ای را که از قبل آماده کرده بودم، پیش روی او قرار دادم و گفتم «این را امضا کنید.»

ابتدا با یک موشک با برد پنج کیلومتر شروع کردیم که اسم آن را مجتمع (مخفف عبارت «موشک جواب تجاوز موشکی عراق») گذاشتیم. سپس فقط با تغییر سوخت مینی کاتیوشا از سوخت دوپایه به سوخت جامد مرکب، برد موشک را از هفت کیلومتر به ۱۱ کیلومتر رساندیم و نامش را مجتمع یک قرار دادیم. سوخت یک بخش کاتیوشا را هم به همین روال تغییر دادیم و از برد ۱۱ کیلومتر به ۱۷ کیلومتر [۲] رسیدیم و نامش را مجتمع ۲ گذاشتیم. موشک کامل از کاتیوشا با سوخت جامد مرکب هم شد مجتمع ۳.

برای اختلاط سوخت باید میکسری تهیه می‌کردیم که پره‌های آن در فاصله بسیار دقیق و بهینه‌ای قرار گرفته باشد، چراکه اگر فاصله پره‌ها از بدنه یا یکدیگر زیاد باشد، اختلاط مدنظر حاصل نمی‌شد و اگر فاصله آنقدر کم می‌بود که منجر به برخورد پره با بدنه یا برخورد پره‌ها با هم می‌شد، جرقه ایجاد شده، انفجار مهیبی را ایجاد می‌کرد. آن زمان تنها کشور اروپایی تولیدکننده این دستگاه آلمان بود. در شرایط جنگی، صنایع دفاع و نیروهای مسلح نمی‌توانستند این میکسرها که دارای کاربرد نظامی بود بخرند، ولی جهاد سازندگی با توجه استفاده برای تولید مواد ضد شیمیایی می‌توانست آن را تهیه کند. با توجه به طولانی بودن فرایند خرید، برای اینکه کار عقب نماند منتظر خرید و رسیدن میکسر به کشور نشدیم، بلکه میکسری ساده‌تر با یک پره و با مدت زمان اختلاط بیشتر را طراحی کرده و ساختیم. ظرفیت اولین میکسر، ۳۵ کیلوگرم بود و بعداً و در زمان ساخت مجتمع ۵، توانستیم میکسری با ظرفیت ۴۰۰ کیلوگرم نیز بسازیم [۳].

موشک با برد ۷۰ کیلومتر

به مرور و با پیشرفت کار به مرحله‌ای رسیدیم که باید اندازه و ابعاد موشک‌های مجتمع ۴ و ۵ را محاسبه می‌کردیم. یک رابطه مهم در ابعاد موشک، نسبت طول (L) به قطر (D) است. اگر این نسبت (L/D) از عددی بزرگتر باشد، اصطلاحاً ضریب رعنایی موشک زیاد شده و لرزشی ایجاد می‌شود. در نتیجه دقت موشک کاهش می‌یابد و اگر کمتر از عددی باشد، بُرد مدنظر را نخواهد داشت.

به منظور بهینه کردن وزن بدنه، دستگاهی با نام فلوفرمینگ [۴] را خریداری کردیم که به صورت نورد سرد، ضخامت لوله را کاهش می‌داد. به علاوه، برد بیشتر مستلزم طول بیشتر بدنه بود که این دستگاه امکان افزایش طول را هم فراهم می‌کرد. البته فرایند خریداری دستگاه و انتقال آن به کشور زمان زیادی می‌برد و نمی‌توانستیم کار را تا آن زمان عقب بیندازیم. لازم بود به نحوی با استفاده از امکانات موجود بدنه مورد نیاز را خودمان بسازیم. من از مسئول گروه متالورژی - که مسئول ساخت بدنه موشک بود - پرسیدم «شما الان چه اندازه‌هایی برای بدنه دارید؟» ایشان گفت «دو لوله با قطرهای هشت و دوازده اینچ داریم که در حفاری‌های نفت از آن استفاده می‌شود و باتراشکاری و کاهش ضخامت بدنه به ضخامت مورد نظر می‌رسیم، اما اینکه چه قطری برای موشک مناسب است و این لوله‌ها را چگونه

موشک با برد ۵ کیلومتر

به این ترتیب در شرایطی که برخی با ناباوری می‌پرسیدند «جهاد و موشک؟!» و گویی کارایی جهاد را صرفاً در عرصه خدمات روستایی می‌دانستند، با هدف دستیابی به موشکی با برد ۱۰۰ کیلومتر، برنامه‌ریزی گام به گامی را شروع کردیم. برای امور مختلف ساخت موشک، گروه‌های مختلفی تشکیل داده بودیم و کار در قالب این تیم‌ها سازماندهی شده بود. گروه پلیمر مسئول سوخت بود و گروه شیمی معدنی مسئول پرکلرات آمونیوم. مسئولیت بدنه موشک نیز با گروه متالورژی بود. در اولین قدم و به منظور دستیابی به فناوری تولید موشک‌های دوربرد، با به‌کارگیری دانشجویان نخبه دانشگاه‌های برتر کشور و با اینکه آن زمان امکانات ارتباطی امروزی مانند اینترنت نبود، به پتنت‌های منتشر شده در کشورهای پیشرفته صنعتی دسترسی پیدا کردیم.