



کت جادویی!

آیا تا به حال از نزدیک یک مخترع را دیده‌اید؟! اصلاً چه کسانی مخترع هستند؟ طبق تعریف رسمی، مخترع‌ها آدم‌هایی هستند که تلاش می‌کنند برای ما زندگی آسان‌تری بسازند. البته آسان کردن زندگی چندان هم ساده نیست. گاهی آدم‌های مخترع باید برای یک اختراع ساده ساعت‌ها، روزها، ماه‌ها و حتی سال‌ها تحقیق و تلاش کنند تا به نتیجه برسند. برای درک بهتر این موضوع به سراغ یکی از جوان‌ترین مخترعان شهر مقدس مشهد رفتیم، و با خانم زهرا نیازی، دانش‌آموز تجربی که کت ضدگلوله اختراع کرده‌است، به گفت‌وگو نشستیم.

چه شد که سراغ کت ضدگلوله رفتید؟

ایده و جرقهٔ اولیه این پروژه از دیدن مستند هواپیمای ایرباس «ای ۳۸۰» در ذهنم به وجود آمد. جالب است من آن شب اصرار داشتم که سریال ببینم، اما همه در حال دیدن مستند بودند. پس چاره‌ای نداشتم. من هم نشستم و مستند را نگاه کردم و این موضوع در ذهنم شکل گرفت. بعدها پدرم به شوخی می‌گفت ای کاش آن شب سریال می‌دیدیم!

این چه نوع لباسی است؟

این یک کت ضدگلولهٔ مردانه است. مشابه آن را با موادی کاملاً متفاوت در ایالات متحده آمریکا ساخته‌اند. برای آن‌ها هزینهٔ تولید هر کت برابر با ۶۰ میلیون تومان است، اما من با دو میلیون تومان این کت را ساختم. این کت بسیار سبک و انعطاف‌پذیر است و قابلیت ارتجاعی دارد. مهم‌ترین خصوصیت این کت عادی بودن آن است، یعنی تفاوتی با یک کت معمولی ندارد و به همین دلیل برای مأموران مخفی طراحی شده است.

فکر می‌کنم شما واقعاً قصد دارید آقایان را جلوی گلوله قرار دهید! نه، اما اگر در برابر گلوله هم قرار بگیرند،

هیچ اتفاقی برایشان نمی‌افتد. من حاضرم ضمانت بدهم.

این طرح بیشتر برای پسرها جالب است...

اصلاً این‌گونه نیست! من به عنوان یک دختر در هیچ زمانی برای خودم محدودیتی قائل نشده‌ام. یعنی به خودم نمی‌گویم، چون این کار مردانه است، پس نباید سمتش بروم.

به منابع به راحتی دسترسی داشتید؟

ببینید اختراع این‌گونه نیست که با یک یا چند منبع کار تحقیقاتی پروژه تمام شود. البته قسمتی از کار مرور مقالات خارجی و داخلی در این زمینه بود. در کل مطالعهٔ علمی طرح از سال ۱۳۹۱ شروع شد و از اواخر سال ۱۳۹۲ وارد مرحلهٔ آزمایش مواد شد. کار تحقیقاتی به صورت موازی با تست مواد جلو می‌رفت.

در دسترس بودن مواد و تجهیزات چه؟

متأسفانه در شهر مشهد هیچ کدام از مواد پروژه در دسترس نبود و من مجبور بودم دائماً با شرکت‌های تهرانی تماس بگیرم. از طرف دیگر، شرکت‌ها نمی‌پذیرفتند که مواد را در اندازهٔ آزمایشگاهی برای ما ارسال کنند. اما

مسئلهٔ مهم‌تری که در فاز عملیاتی با آن روبه‌رو شدیم، این بود که گاه در کار تحقیقاتی می‌خواندیم که ماده‌ای دارای ویژگی‌های بسیار عالی است، اما زمانی که به دستمان می‌رسید، تازه اشکالاتش را می‌فهمیدیم. یکی از این مواد «موم پی ال» بود. این موم ویژگی‌های بسیار عالی دارد، اما بوی تند نفت آن اذیت‌کننده است. خب مسلماً این نوع مشکلات در متن مشخص نمی‌شوند و باید تجربه کرد. متأسفانه بارها و بارها بعد از هزینه کردن متوجه این نکات شدم.

عکس‌العمل خانواده چگونه بود؟

اوایل اعضای خانواده به دو گروه تقسیم شدند: مادر و دخترخاله‌ام موافق و پشتیبانم بودند، اما از سمت دیگر پدر و برادرم به خاطر نگاه فنی که داشتند، باور نمی‌کردند که این طرح عملیاتی شود. البته فقط در ابتدای مسیر این‌گونه بود. بعد از مدتی همه در یک گروه قرار گرفتیم و خدا را شکر این طرح به موفقیت رسید.

بعد از این همه تلاش آیا پیشنهادی هم دارید؟

بله. ما با پلیس ناجا صحبت‌های اولیه را انجام داده‌ایم و اکنون پروژه در مراحل آزمایش است. اگر مراحل تست به خوبی به پایان برسد، وارد فاز تجاری می‌شویم.



کتی به مبلغ ۱۰/۵۶۰/۰۰۰/۰۰۰ تومان

گران ترین کت ضدگلوله جهان با داشتن ۸۸۰ الماس سیاه به وزن ۱۴۰ قیراط (واحد اندازه گیری سنگ های قیمتی که برابر ۲۰۰ میلی گرم یا ۰/۲ گرم است)، قیمت نجومی ۳/۲ میلیون دلار را دارد. البته این سنگ ها فقط خاصیت تزئینی دارند و اطراف دکمه های استیل کت زده شده اند. از دیگر ویژگی های برجسته این کت، وجود یک تهویه هوای داخلی درون لباس است که به راحتی با فشار یک دکمه فعال می شود و بدن فرد را در گرمای هوا خنک می کند. همچنین، با بهره گیری از فناوری نانو و با الهام از برگ گیاهان، لایه خارجی لباس ضد آب و لکه طراحی شده و در برابر آلودگی مقاوم است و نیازی به تمیز کردن مرتب کت نیست.

همین جا لازم می دانم از جناب آقای سرهنگ نجفی برای راهنمایی شان درباره آزمایش لباس ضدگلوله در ناجا بسیار قدر دانی کنم.

خسته هم شدید؟

بله، مدتی کاملاً کم آوردم. یعنی پروژه را به طور کامل کنار گذاشتم. چون از یک طرف مخالفت ها زیاد شده بود و از طرف دیگر هزینه پروژه بسیار سنگین شد. اما باز دختر خالهام، خانم **مریم دهقان**، مادرم و استاد راهنمایم، آقای **هومن بخشی** با تمام قدرت در کنارم ماندند و به من کمک کردند.

ادامه مسیر چه خواهد بود؟

منتظرم ان شاء الله آزمایش این پروژه با موفقیت در پلیس پیشگیری به پایان برسد. اما در حال حاضر خودم را برای کنکور آماده می کنم تا در رشته پزشکی قبول شوم.

در پایان سخنی با دوستان

دانش آموزان ندارید که در میان بگذارید؟

من به دوستانم می گویم، اگر می خواهند در فضا و جیو مسابقات علمی قرار بگیرند، حتماً با پژوهش سراها ارتباط برقرار کنند. اما اگر می خواهند مخترع شوند، مطالب علمی بسیار زیاد ببینند و بخوانند.

ساخت جلیقه ضدگلوله در ایران

محققان ایرانی، در «دانشگاه مالک اشتر» موفق شدند، با استفاده از فناوری نانو، جلیقه های ضدگلوله کم وزن و بدون کاهش مقاومت در برابر نفوذ بسازند. چنانچه به این جلیقه ضربه وارد شود و یا تحت نیروی ناگهانی قرار بگیرد، در کسری از ثانیه دچار افزایش «ویسکوزیته» (مقاومت یک مایع در برابر اعمال تنش برشی) می شود و انرژی وارد شده را به شدت جذب می کند. جلیقه ضدگلوله و ضدچاقوی منعطف با قابلیت جذب انرژی بالا، با استفاده از فناوری نانو و بر پایه سیالات زرهی زرد مایع ساخته می شود. این نوع جلیقه ها، علاوه بر انعطاف پذیری بالا و قابلیت تعریق و تنفس پذیری بالا، در برابر چند شلیک هم زمان هم مقاوم اند. به علاوه، از قابلیت پوشش دهی تمام اعضای متحرک بدن، از جمله گردن، آرنج و زانوها برخوردارند.