

# استفاده از پهپاد ایرانی برای گرده افشانی درختان



کارشناسان داخلی از پهپاد داخلی در صنایع کشاورزی و باغداری استفاده می‌کنند و به جای جاسوسی با چنان دقتی رفت و آمد آفت‌ها و گرده افشانی درخت‌ها را رصد می‌کنند که در زمان اندک نسل اصلاح شده گیاهان و مرکبات ارگانیک تولید شده است.

به گزارش خبرگزاری فارس به نقل از سازمان بسیج سازندگی، از زمانی که پهپاد جاسوسی آر کیو ۱۷۰ به دست مهندسان هوا و فضای ایران بدون هیچ آسیبی در خاک کشورمان فرود آمد، تا الان که استفاده از ظرفیت‌های این پرنده آهنی فوق پیشرفته به یکی از مهمترین دستاوردهای تکنولوژیکی کشورمان تبدیل شده است، زمان زیادی نمی‌گذرد.

مهندسان و کارشناسان داخلی از ظرفیت‌های این پرنده‌های آهنی در صنایع کشاورزی و باغداری استفاده می‌کنند. پهپادهای وطنی به جای

جاسوسی با چنان دقتی رفت و آمد آفت‌ها و گرده افشانی درخت‌ها را رصد می‌کنند که در مدت زمان بسیار اندک نسل اصلاح شده گیاهان و مرکبات ارگانیک به بازار عرضه شده است.

## طراحی پهپادها

طراحی و ساخت پهپاد با قابلیت استفاده در صنایع کشاورزی از یک طرح خام اولیه خیلی زود به یک طرح علمی و عملیاتی تبدیل شد.

سعید حسن شاهی کارشناس اجرایی این طرح درباره قابلیت‌ها و نحوه اجرای این طرح در استان فارس می‌گوید: همه چیز از یک ایده اولیه شروع شد. قرار بر این بود از قابلیت‌های پهپاد در صنایع کشاورزی و باغداری استفاده شود. طرح خوبی بود و جوانان جهادی ساخت آن را بر عهده گرفته بودند.

آن طور که برای اجرا زمان بندی در نظر گرفته شده بود، ۶ ماه برای اجرای طراحی‌های اولیه زمان نیاز بود و ۶ ماه هم کار ساخت انجام می‌شد که خب با توجه به حساسیت‌های ساخت این پرنده آهنی زمان بندی موجود بسیار جلوتر به سر انجام رسید. پهپاد اولیه فقط قرار بود به صورت آزمایشی سم پاشی انجام دهد. اما خیلی زود ماموریت‌های جدیدی برای آن در نظر گرفته شد که خوشبختانه خیلی خوش درخشید و حالا به یک طرح اجرایی پرسود در سطح اداره محیط زیست استان فارس و در بین باغداران مطرح شده است.

همه کارهای طراحی و ساخت این پهپاد وطنی با اتکا به توانمندی جوانان ایرانی تهیه و ساخته شده است. برای همین هم حسن شاهی می‌گوید: یک تیم حرفه‌ای پشت سر اجرای کار است که من تنها سخنگوی این تیم هستم. بچه‌ها خودشان باید حضور داشته باشند و درباره ریزه کاری‌ها برایتان توضیح بدهند.

## غول آهنی هجده موتوره

اساس کار بر این بود که این پهپاد ۱۸ موتوره با وزن تقریبی ۱۸ کیلوگرم و حداقل پروازی دو متر با سرعت ۴۰ کیلو متر در ساعت در بخش سم پاشی کمک حال کشاورزان و باغدارها باشد، از آنجایی که این پهپاد توانایی پرواز حد اکثر ۱۵ تا ۲۰ دقیقه‌ای داشت در نتیجه می‌توانست ۹ لیتر سم را جا به جا کند.

با ارزیابی‌ها و برآوردهای دقیقی که انجام شده بود به صورت

تقریبی این پهپاد می توانست در هر ۱۵ دقیقه یک هکتار را سم پاشی کند که با توجه به درصد خطای اندک آن این مقدار دقت قابل تحسین بود .

کارشناس اجرای طرح ساخت پهپاد سم پاش ادامه می‌دهد: انجام عملیات سم پاشی حجم انبوهی از مزارع و باغ ها در کمترین زمان ممکن کاهش مصرف سم و کود مایع اجرای سم پاشی دقیق از طریق کنترل زمینی جلوگیری از افزایش تلفات و ضایعات باعث شد که این طرح خیلی زود در بین باغدارهای استان مورد توجه قرار بگیرد، تا جایی که قابلیت های آن باعث شد خود کشاورزان به استفاده از این پهپاد اقبال نشان بدهند.

حسن شاهی با اعلام اینکه ماموریت های پهپاد کشاورزی خیلی فراتر از مواردی است که برای آن در نظر گرفته است، می گوید در حال حاضر کار به جایی رسیده است که کشاورزان از تیم سازنده در خواست کرده‌اند تا وزن سم مورد استفاده این پهپاد را افزایش بدهند. جدا از آن پهپادها قابلیت رصد و آمار گیری دقیق گونه‌های گیاهی و جانوری به ویژه در مناطق تحت حفاظت را بر عهده دارد که خیلی جالب است.

آمارگیری و سر شماری از این گونه های نادر عموماً به صورت دستی انجام می‌شد که خب با توجه به خطای انسانی خیلی قابل استناد نبود و نیست. اما حالا با برنامه ریزی‌هایی که انجام شده است خیلی راحت می شود نادر ترین گونه ها را مورد رصد و آمار گیری دقیق قرار داد . بدون اینکه در حوزه استحفاظی و اکوسیستمی آن کونه نادر دخالتی داشته باشیم.

### اشتغال زایی برای جوانان

حسن شاهی به استقبال خیلی خوب کشاورزان و باغداران به استفاده از این پهپادها اشاره می کند و می‌گوید: در زمان فعالیت این پهپاد ۵ نفر به طور مستمر در محل فعالیت حضور دارند جدا از آن اطلاعاتی که توسط این پهپاد رصد و نمونه برداری شده باید بعداً مورد ارزیابی قرار بگیرد که خب چند نفر هم بعد از دریافت اطلاعات اخذ شده در زمینه ارزیابی این اطلاعات فعالیت می کنند. که اصولاً اجرای آن نقش به سزایی در اشتغال زایی برای جوانان داشته است .

### گرده افشانی با پهپادها

کارشناس اجرایی طرح پهپاد کشاورز می گوید بعد از اینکه پهپاد آماده شده توانست نقش طراحی شده برای خودش را انجام بدهد طراحان برای این پرنده آهنی برنامه های جدیدی طراحی کردند که اتفاقا پهپاد در اجرای درست آنها هم خوش درخشید. مثلا یکی از کارهایی که پهپاد انجام داد کمک به گرده افشانی درست درخت ها به ویژه درخت های میوه دار بود. دقت بالای پهپاد و انجام این مهم در زمان درست و در اوج باروری درخت ها باعث افزایش میزان تولیدات کشاورزی شد که خواست اصلی و اولیه هر باغداری است. جدا از استفاده باغدارها و کشاورزها از این طرح، با انتشار و پراکنش باکتری ها و حشرات مفید در امر باغداری در بسته بندی های شبیه توپ پینگ پنگ سعی کردیم با گسترش حشرات به درد بخور در امر کشاورزی به جنگ آفت های گیاهی بریم که باز هم در این زمینه موفق بودیم .

حسن شاهی ادامه می دهد: حالا محیط زیست استان هم جزو متقاضیان اجرای این طرح است و قصد دارد با استفاده از قابلیت آن در زمینه رصد گونه های در حال انقراض فعالیت کند.

کارشناس اجرایی طرح ساخت پهپاد کشاورزی می گوید: اتکا به توان اجرایی و عملیاتی جوانان این مرز و بوم سرمایه گذاری در بانکی است که هیچ وقت سرمایه آن از دست نمرود و همیشه هم جواب داده است.