



آژانس دارویی اروپا: فواید آسترانکا بیش از خطرات آن است

با وجود تأیید ارتباط بین عارضه جانبی و واکسن آسترانکا، آژانس دارویی اروپا نتیجه گرفته که فواید این واکسن از خطر آن بیشتر است. بروکسل تایمز گزارش داده کمیته ارزیابی خطر (PRAC) آژانس دارویی اروپا (EMA) تحقیق در مورد گزارش‌های دومین اثر جانبی احتمالی واکسن آسترانکا را آغاز کرده است. عارضه جانبی احتمالی جدید، سندرم نشت مویرگی است. /فارس

ساختار بالگرد نبوغ در یک نگاه

در قسمت پایینی بالگرد اینجینیوتی دوربینی قرار دارد که می‌تواند هنگام پرواز آن از مناظر پایین تصویر تهیه کند. این بالگرد تصاویر خود را به مریخ‌نورد پرسویرنس مخابره می‌کند و همه ارتباط‌ها با این بالگرد از طریق مریخ‌نورد انجام می‌شود. به دلیل فاصله طولانی بین مریخ و زمین و زمان چند دقیقه‌ای که برای رسیدن سیگنال‌های مخابراتی از زمین به مریخ لازم است، کنترل پرواز اینجینیوتی از زمین ممکن نیست و به صورت کاملاً خودکار انجام می‌شود. حداکثر ارتفاع پرواز این بالگرد از سطح مریخ پنج متر و بیشترین زمان پرواز آن ۹۰ ثانیه خواهد بود و نهایتاً تا ۳۰۰ متر مسافت را طی خواهد کرد. در مراحل ابتدایی، پرواز در ارتفاع و زمان‌های کمتری انجام می‌شود و در آزمون‌های بعدی افزایش می‌یابد. علاوه بر تصاویر ارسالی خود بالگرد، مریخ‌نورد پرسویرنس از مراحل پرواز اینجینیوتی فیلم تهیه خواهد کرد.



بلندپروازی نبوغ در آسمان مریخ


با پرواز بالگرد باتیک در آسمان مریخ فصل تازه‌ای از کاوش در سیاره سرخ آغاز می‌شود





محمد عادل پور

دانش

سفر به هر نقطه‌ای را ممکن کرده‌اند. مثال دیگر روند تکاملی مریخ‌نوردهاست. نخستین مریخ‌نورد که سوچورنر نام داشت فقط ۱۰۰ متر روی سطح مریخ حرکت کرد و برای ارتباط با مرکز کنترل در زمین به سطح نشین مادرش وابسته بود و ابزارهای کاوشی خاصی نداشت. اما پس از موفقیت سوچورنر، ناسا در گام بعدی مریخ‌نوردهای پیشرفته دوقلوی اسپیریت و آپورچونیتی را به مریخ فرستاد که توانمندی‌های کاوشی بسیاری داشتند و در مجموع بیش از ۵۲ کیلومتر بر سطح مریخ جابه‌جا شدند. مریخ‌نورد کیوریاسیتی نیز که در حال حاضر روی مریخ فعال است تاکنون بیش از ۲۰ کیلومتر را پیروده است. براساس همین روند می‌توان انتظار داشت در صورت موفقیت آزمایشی بالگرد اینجینیوتی، در ماموریت‌های بعدی، بالگردهای مستقل و بسیار پیشرفته‌تری به مقصد درون‌تر در سیاره سرخ اعزام شود. 

عایق‌های حرارتی مفصلی داشته باشد چالش برانگیز بوده است. دما در شب‌های مریخ به منفی ۹۰ درجه سانتی‌گراد می‌رسد که می‌تواند به‌سادگی باعث یخ‌زدگی و ترک خوردن قطعات و مدارهای الکترونیکی بالگرد شود. طراحی گرمکن‌های مناسب و عایق‌های حرارتی کارآمد برای اینجینیوتی از چالش‌های مهم ماموریتش بوده است.

گامی کوچک برای رسیدن به موفقیت‌های بزرگ شاید در نگاه نخست، ارتفاع پرواز کمتر از پنج متری و زمان بسیار کوتاه ۹۰ ثانیه‌ای پرواز آزمایشی بالگرد اینجینیوتی برایمان ناامیدکننده به نظر برسد اما باید بدانیم نخستین پرواز هواپیمای برادران رایت نیز فقط ۱۲ ثانیه طول کشید و این هواپیما فقط ۳۷ متر ارتفاع گرفت. از آن پرواز بسیار کوتاه، امروزه به جایی رسیده‌ایم که هواپیماها با پرواز بر فراز اقیانوس‌های پهناور زمین،

چالش‌های پرواز در آسمان مریخ جو سیاره مریخ ۹۰ برابر رقیق‌تر از جو زمین است و همین پرواز را در آسمان سیاره مریخ بسیار مشکل می‌کند. غلظت جو مریخ در سطح سیاره برابر غلظت جو زمین در ارتفاع ۳۰ کیلومتری است! در شرایطی که بدانیم بالگردها روی زمین حداکثر تا ارتفاع ۱۲ کیلومتری پرواز کرده‌اند و نه بیشتر، آن وقت متوجه می‌شویم طراحی بالگردی که بتواند در جو بسیار رقیق مریخ پرواز کند چقدر چالش برانگیز است. چنین بالگردی باید تا حد ممکن سبک ساخته شود و موتورهایش نیز هرچه نیرومندتر طراحی شود. سرت چرخش پره‌های این بالگرد نیز باید بسیار زیاد و حدود ۱۰ برابر سرعت چرخش پره بالگردها روی زمین باشد. علاوه بر چالش پرواز در جو بسیار رقیق مریخ، سرمای طاقت‌فرسای شب‌های مریخ هم برای بالگرد کوچک اینجینیوتی که انرژی محدودی دارد و با اندازه کوچکش نمی‌تواند

اسپیریت (Spirit) افتاد و باعث شد در مدت پایانی ماموریت خود قادر به حرکت نباشد. همین‌طور مریخ‌نورد آپورچونیتی (Opportunity) هم در شن مریخ گیر کرد و پس از کلی تلاش و صرف وقت توانستند آن را رها کنند؛ به همین دلیل سرعت حرکت مریخ‌نوردها برای رعایت احتیاط و سنجیدن دقیق محیط اطراف خیلی کند است. خاک برخی مناطق هم به‌گونه‌ای است که به‌هیچ‌وجه امکان حرکت مریخ‌نوردها در آن وجود ندارد؛ به‌علاوه مریخ‌نوردها از شیب‌های تند هم نمی‌توانند بالا بروند. پس عملاً امکان بررسی بسیاری از قسمت‌های مریخ با سطح‌نوردها وجود ندارد. حالا اگر کاوشگری پرنده داشته باشیم که بتواند از نقطه‌ای به نقطه دیگر در آسمان مریخ پرواز کند بسیاری از این مشکلات حل خواهد شد. اما پرواز در آسمان مریخ بسیار چالش برانگیز است.

پرواز موفق هواپیمای برادران رایت در آوریل ۱۹۰۳/ دسامبر ۱۹۰۳ انرژی دیرینه بشر برای پرواز را به واقعیت تبدیل کرد. با گذشت بیش از یک قرن از آن رویداد تاریخی، پرواز هواپیماها و بالگردها در آسمان زمین کاملاً عادی شده است و روزانه هزاران سفر هوایی انجام می‌شود اما گویا تسخیر آسمان زمین برای ماجراجویی و کنجکاوی بشر را قانع نمی‌کند و او چشم به پرواز در آسمان دیگر دنیاها دارد. این روزها بالگردی کوچک به نام اینجینیوتی (Ingenuity به معنی نبوغ) که به همراه مریخ‌نورد پرسویرنس (Perseverance به معنی استقامت) به سیاره سرخ در منظومه شمسی سفر کرده با پرواز در آسمان مریخ نخستین فاتح آسمان در دنیایی فرازمینی لقب می‌گیرد؛ بالگردی که تک‌ای کوچک از پارچه بال هواپیمای برادران رایت را به نشان نخستین پرواز به همراه دارد. قرار بود نخستین پرواز اینجینیوتی در یکشنبه ۲۲ فروردین ۱۴۰۱/ آوریل انجام شود اما به دلیل بروز یک اشکال فنی در نرم‌افزار کنترل، پرواز بالگرد به تعویق افتاد.

آزمایش اینجینیوتی موفق‌آمیز باشد راه نوینی در مسیر کاوش‌های سیاره سرخ خواهد گشود. سیاره مریخ به دلیل شباهت‌هایی که به زمین دارد در کاوش‌های فضایی بسیار مورد توجه بوده و هست. طی دهه‌های گذشته ناوگانی از مدارگردها، سطح‌نشین‌ها و مریخ‌نوردها برای بررسی این سیاره اعزام شده‌اند. هرکدام از این نوع کاوشگرها محدودیت‌های خودشان را دارند. مدارگردها فقط می‌توانند از

آخرین خبر در زمان آماده‌سازی این مقاله این است که شاید دوشنبه ۳۰ فروردین این بالگرد پرواز کند و بنابراین احتمال دارد اکنون که شما این مقاله را می‌خوانید، پرواز اینجینیوتی انجام شده باشد. باید بدانیم ماموریت اینجینیوتی یک ماموریت آزمایشی فناوری است که می‌خواهد امکان پرواز بالگرد در آسمان مریخ را بررسی کند و به هر حال امکان شکست آن وجود دارد. اما با وجود همه خطراتی که احتمال شکست در انجام این ماموریت را بالا می‌برد، اگر

راه‌های ارتباطی با آپافن

www.apafan.com

@Apafan.co

۰۳۵۳۷۲۶۳۳۲۱
۰۳۵۳۷۲۶۳۳۲۱

نشانی دفتر مرکزی: یزد، خیابان مطهری، پارک علم و فناوری، سالن موسسات، واحد C5، کدپستی ۸۹۱۷۶۹۷۹۹۸

نشانی کارخانه: یزد، بلوار استقلال، خیابان گلشن، مجتمع کارگاهی ملک، کدپستی ۸۹۱۸۸۹۹۱۸۸



کد رهگیری

آپافن، سازنده دستگاه‌های نساجی کاملاً ایرانی

روز به روز بیشتر شود. در این بین نیروی کار توانمند و متخصصان ماهر ایرانی از تجربه کار در حوزه فناوری‌های مدرن به‌کار رفته در صنعت دنیا دور می‌مانند، در حالی که حضورشان در این حوزه‌ها می‌تواند ایجاد ثروت در جامعه، ایجاد اشتغال مولد و افزایش سطح رفاه در جامعه را در پی داشته باشد. «فرید وکیلی» مدیرعامل «تعاونی دانش بنیان آپافن» از فعالان کارآفرینی است که تلاش کرده با اتکا به تخصص ایرانی، یکی از نیازهای جدی کشور در حوزه دستگاه‌های مربوط به صنعت نساجی را برطرف کند.

مزیت‌های دستگاه‌های نساجی آپافن

بومی بودن تمام مراحل تولید: دانش فنی به کار رفته در تهیه ابزارها و دستگاه‌ها به طور کامل بومی شده و تمام آنچه ساخته شده صد در صد ایرانی است. موتورهای دستگاه‌ها را هم شرکت ایرانی موتورزن تولید می‌کند.

هزینه کمتر نسبت به نمونه‌های خارجی: به دلیل این که صفر تا صد کار در ایران انجام می‌شود و از حوزه‌های طراحی تا بخش اجرا، تمامی زیرساخت‌ها توسط متخصصان ایرانی اجرا می‌شود هزینه تمام‌شده دستگاه‌ها و فرآیند کار بسیار ارزان‌تر از نمونه‌های خارجی است. ضمن این که خدمات پس از فروش هم برای دستگاه‌ها و محصولات ارائه می‌شود.

کیفیت بالا و اعتمادساز: کیفیت بالای محصولات شرکت دانش بنیان آپافن باعث شده حتی سایر تولیدکنندگان دستگاه‌های صنعت نساجی برای تأمین قطعات مورد نیازشان به آپافن اعتماد کرده و محصولات این

رقابت با تولیدکنندگان خارجی در بعضی از حوزه‌های صنعتی همیشه سخت و دور از انتظار بوده است؛ تاحدی که گاهی حتی متخصصان داخل کشور به سختی می‌توانند خودشان را در شرایطی تصور کنند که نیاز به دستگاه‌های پیرکاربرد در صنایع مهم کشور را تأمین کنند. این نوع رویکرد اغلب از سوی مردم و گاه مسؤولان کشور هم تقویت شده و باعث می‌شود واردات محصولات که توان تولیدشان در کشور وجود دارد

مریم ملی

نشان ایرانی ۲

شرکت «تعاونی دانش بنیان آپافن» که با حمایت پارک علم و فناوری یزد در سال ۹۰ کار خودش را آغاز کرده است، اکنون انواع دستگاه‌های وایندر نخ را تولید می‌کند، این محصولات در تمام مراحل مربوط به صنعت نساجی از تولید نخ گرفته تا چله‌کشی، رنگرزی و بافندگی و صنعت دوخت کاربرد دارد.

خدمات آپافن به صنعت نساجی

مدیرعامل شرکت آپافن در خصوص ماجرای بومی‌شدن این فناوری در کشور می‌گوید:

«در ابتدا زمینه فعالیت ما ساخت ماژول‌های رباتیک برای صنعت کاشی و سرامیک بود. اما شرایط اقتصادی طوری تغییر کرد که تصمیم گرفتیم سفارش‌هایی که در بخش‌های دیگر به ما ارائه می‌شد را هم انجام بدهیم. یکی از این سفارش‌ها در حوزه ساخت حسگر کنترل کیفیت اپتیک نخ بود که اتفاقاً به دلیل تولید همین



محصول، مجوز دانش بنیان را دریافت کردیم. کم‌کم محصول تولیدی را ارتقا دادیم و سعی کردیم در تولید دستگاه‌های دیگر صنعت نساجی هم وارد شویم و اکنون همگام با استانداردهای جهانی در بازار شناخته شده‌ایم.»

فرید وکیلی ادامه می‌دهد: «به طور کلی محصولات شرکت آپافن به پنج دسته کلی قابل تقسیم است؛ دستگاه‌های بسته بندی نخ، دستگاه‌های شل‌پیچی و فاق ماشین، کلاف به بوبین برای رنگرزی، دستگاه چندلانی نخ، دستگاه تاب و چندلانی نخ و در نهایت ماشین‌آلات وایندر نخ با عملکرد کنترل کیفیت و پردازش نخ که برای آنالیز و تضمین کیفیت نخ تولیدی به کار می‌رود.



چالش‌های مسیر تولید داخلی

مدیرعامل آپافن می‌گوید: «نوسانات قیمت در بازار ایران و تورم، از مسائلی است که شرکت دانش بنیان آپافن هم مانند سایر تولیدکنندگان ایرانی با آن مواجه است؛ برای نمونه ما محصولی را تولید و هزینه نهایی آن را برآورد می‌کنیم، اما در جریان ارائه آن به بازار شرایط اقتصادی تغییر می‌کند و در نتیجه در قیمت آن تأثیر می‌گذارد. البته ما سعی کرده‌ایم این موارد را تا حد امکان برای شرکت حل کنیم. مثلاً در شرایطی که قیمت بعضی قطعات خارجی مثل درام‌های شیاردار که از هند و چین و ترکیه خریداری می‌شد، آن قطعات را خودمان تولید کردیم، زیرا نمونه‌های خارجی آن بسیار گران شده بود و نمونه‌های داخلی هم بعضاً کیفیت خوبی نداشت. داشتن یک تیم فعال و حضور افراد نخبه در گروه کمک کرد تا بتوانیم این مسأله را حل کنیم. اما غالباً با این مسأله مواجه هستیم که واردات ماشین‌آلات دسته دوم خارجی به کشور در حالی که امکانات و توان ساخت داخل وجود دارد، علاوه بر عقب نگه داشتن سطح فناوری صنعت، امکان رقابت سالم در بازار را دچار مشکل می‌کند. درخواست مهم ما از دولت و مسؤولان، حمایت از تولیدکننده و کارگر ایرانی است. بسیاری از کارها را متخصصان داخلی می‌توانند انجام دهند. فقط کافی است به آنها اعتماد شود و از ورود اجناس و محصولات مشابه خارجی به کشور جلوگیری کنید.»