

ساده‌ترین ابزار پرواز وامکانات آن

مانند پرندگان پرواز کنید

نه درون قفس پرنده

بابک فرهادی



«هوانورد»، «مرد پرنده»، «مرد جتی»، «مرد موشکی» و «مرد بال‌دار» از جمله القابی است که مردم برای «ایو روسی» (Yves Rossy)، خلبان و ماجراجوی سوئیسی انتخاب کرده‌اند. هنر این خلبان سوئیسی آن است که با پوشیدن یک دست لباس مجهز به بال موتوردار، پرواز می‌کند. پرواز او برای تماشاگران، یادآور پرواز واقعی یک پرنده است نه شبیه پرواز انسان‌هایی که درون یک هواپیمای غول‌پیکر مثل بوئینگ و ایرباس در سفرند. این مرد پرنده با استفاده از این وسیله نسبتا ساده که «جت‌پک» نام دارد، تانکون در کشور‌های بسیاری پرواز و چشم‌های بسیاری را به سمت خود خیره کرده است. «جت‌پک» او در حقیقت یک دست لباس کار یک‌سره است که در قسمت شانه دو بال سبک، اما مقاوم از جنس فیبر کربن دارد. این بال‌ها چهار موتور دارند که با بنزین معمولی کار می‌کنند و انرژی لازم برای پرواز را فراهم می‌سازند. هواپیمای این مرد پردل‌وچرت بسیار ساده و مختصر است و دکمه و کلید چندانی ندارد و همان‌گونه که گفتیم بخش اصلی این‌ هواپیمای نیز بدن خود این خلبان است. علاوه‌براین، او برای آنکه هواپیمای را به سمت چپ و راست هدایت کند، بدن خود را حرکت می‌دهد.

آشنایی با یک ماجراجو

«ایو روسی»، متولد ۲۷ آگوست ۱۹۵۹، خلبان و مخترع اهل سوئیس است. دلیل اصلی شهرت وی این است که تانکون بارها با استفاده از یک «جت‌پک» یا بال مجهز به موتور پرواز کرده است. یکی از نکات جالب در کار «ایو روسی» این است که او برای پرواز از «جت‌پک» یا بال موتورداری استفاده می‌کند که خود ساخته است. این «جت‌پک» از فیبر ساخته شده است تا هم مقاوم و هم تا حد امکان سبک باشد. البته «روسی» پیش از آنکه با «جت‌پک» پرواز کند هم چندان آرام و قرار نداشته است، او همیشه به‌دنبال سبک زندگی هیجان‌انگیز بود. او ابتدا خلبان هواپیمای جنگی در نیروی هوایی سوئیس بود و با هواپیماهایی مانند میراژ، تایگر و هاوک پرواز می‌کرد. مدتی در شرکت سوئیس‌ایر و بعدها در خطوط هوایی بین‌المللی سوئیس، خلبان بوئینگ ۷۴۷ شد. ابزار پروازی که «روسی» ابداع کرده، بسیار منحصربه‌فرد و جالب است. این ابزار پرواز همانند یک دست لباس کار یک‌سره است، اما بال‌هایی از جنس فیبر کربن هم در قسمت پشت دارد. وسعت این بال‌ها ۲۰۴ متر است و چهار موتور جت دارد. این موتورهای جت هم مثل دیگر موتورهای جت هواپیمایا از سوخت کروزن یا بنزین هواپیمای استفاده می‌کنند. همین موضوع باعث شده است رسانه‌ها و مردم لقب‌های مختلفی را برای او انتخاب کنند. «روسی» کار تازه‌اش را در سال ۲۰۰۸ و با پرواز بر فراز رشته‌کوه‌های آلپ آغاز کرد. «روسی» آن زمان توانست به سرعت ۳۰۴ کیلومتردرساعت برسد. اما در نوامبر سال ۲۰۰۹ خواست از فراز تنگه جبل‌الطارق پرواز کند. هدفش از این کار آن بود که

بال گشودن همچون پرندگان

چندی است که شبکه‌های تلویزیونی جهان، تصویرهایی از «ایو روسی» خلبان سوئیسی را در حال پرواز نمایش می‌دهند. عکس‌هایی از پرواز «روسی» نیز تانکون روی جلد مجله‌های بسیاری منتشر شده است. «روسی» برای پرواز،

نامش به عنوان اولین فردی که با استفاده از «جت‌پک»، از قاره‌ای به قاره دیگر پرواز کرده است، ثبت شود. او در ارتفاع هزارو ۹۵۰ متری بر فراز مراکش، از یک هواپیمای کوچک بیرون پرید و راه اسپانیا را در پیش گرفت. انتظار می‌رفت این پرواز حدود ربع‌ساعت طول بکشد، اما به دلیل وزش بادهای شدید، سه دقیقه پیش از اتمام پرواز و رسیدن به ساحل اسپانیا، در دریا سقوط کرد و ۱۰ دقیقه بعد، هلیکوپتر همراه وی، او را از آب بیرون کشید. او را به بیمارستان بردند اما از آنجاکه آسیبی ندیده بود، خیلی زود او را مرخص کردند. گارد ساحلی اسپانیا هم «جت‌پک» او را از آب بیرون آورد. او در نوامبر ۲۰۱۰ هم پرواز دیدنی و موفق دیگری را اجرا کرد. ابتدا سوار بر یک بالن هوای گرم تا ارتفاع ۲۴۰۰ متری بالا رفت و پس از چند بار چرخ‌زدن در آسمان، با استفاده از چتر نجات، به سلامت فرود آمد. هرچند پرواز او از مراکش به اسپانیا ناموفق بود اما برای او، اسپانیا یکی از محبوب‌ترین مکان‌ها برای پرواز است. او از سال ۲۰۰۷ بارها در اسپانیا پرواز کرده است. البته «روسی» برای انتخاب محل مناسب برای پرواز، انسان هوشمندی است. او همیشه محلی را برای پرواز انتخاب می‌کند که زیبایی و جذابیت تصویری داشته باشد و به‌این‌ترتیب راحت‌تر به صفحه اخبار روزنامه‌ها راه یابد. او از سال ۲۰۱۱ تانکون بارها بر فراز گراند کانیون در آریزونا پرواز کرده است. کوه فوجی در ژاپن نیز از دیگر مکان‌هایی است که «روسی» برای هنرنمایی خود انتخاب کرده است. وی تانکون با استفاده از بال‌های جتی خود چندین‌بار به اطراف کوه‌های فوجی در ژاپن پرواز کرده و هربار هم به‌سادگی تا قله رفته است. او در مورد ماشین پرنده خود می‌گوید: «بال‌های این هواپیمای کوچک موتورهای کوچکی دارند و با سرعت ۳۰۰ کیلومتر در ساعت پرواز می‌کنند. این بال‌ها بدون هیچ فرمانی و با حرکت سر و دست به هر سو حرکت می‌کنند». او امیدوار است خیلی‌زود این پرواز دونفره شود. او به‌غیر از کوه‌های فوجی، به ریودوژانیرو نیز سفر کرده است. تصویرهای پرواز او بر فراز مجسمه حضرت مسیح در زمان خودش در بسیاری از رسانه‌ها منتشر شد. پرواز به موازات یک هواپیمای مسافربری با هواپیمای جگنده نیز از دیگر کارهای حیرت‌آوری بود که البته باعث شهرت بیشتر وی نیز شده است. مطبوعات درباره او می‌گویند این خلبان سوئیس مانند پرنده‌ای است که در آسمان پرواز می‌کند و لقب مرد جتی را به او داده‌اند.

رکورد مرد پرنده

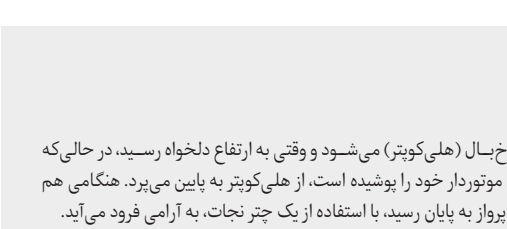
مرد پرنده سوئیس تانکون رکوردهای بسیاری از خود بر جای گذاشته است، هرچند در ثبت چند رکورد هم ناکام ماند. او با پرواز در ارتفاع دوهزارو ۴۰۰متری، رکورد جدیدی را به نام خود در کتاب رکوردهای گینس به ثبت رساند. «ایو روسی» ۵۵ساله، چهار سال پیش توانست با استفاده از بال‌های موتوردار بر قدرت خود، در ارتفاع دوهزارو ۴۰۰ متری پرواز کند. همه عملیات



پرواز وی هم ۱۸ دقیقه طول کشید. او در مصاحبه با خبرگزاری فرانسه گفت: «بال‌هایی که برای پرواز اخیر استفاده کردم، اختراع خودم است. تلاش فراوان به خرج دادم تا این بال‌ها را بسازم». وی در ادامه درباره رکوردشکنی خود گفت: «۳۵ کیلومتر را طی کردم و پرواز ۱۰ دقیقه به طول انجامید. ۱۰ دقیقه هم طول کشید تا پیش از رسیدن به زمین، چترهای نجات را باز کنم». این مرد پرنده پیش از این مسیر میان کانال مناش را با بال‌های خود پیموده بود. همه این موارد باعث شهرت بسیار او شده است و در نتیجه برنامه‌های مختلف تلویزیونی از او به عنوان میهمان دعوت کردند ازجمله اینکه او یکی از میهمانان برنامه ایرانسان‌های استتلی بود. او در یکی از قسمت‌های برنامه تخت گاز (Top Gear) بی‌بی‌سی هم شرکت کرد و با «ریچارد هوموند» مسابقه داد.

از ساحل تا فضا

ابزار پرواز «ایو روسی»، «جت‌پک» نام دارد که بیشتر به وسیله پرواز آدم‌فضایی‌ها شبیه است. «جت‌پک» که آن را کوله‌پشتی پرتابی یا کوله‌پشتی موشکی یا جتی هم ترجمه کرده‌اند، به اسامی دیگری مثل «راکت پلت» (کمربند موشکی) و «راکت پک» و غیره نیز شناخته می‌شود. ایده اولیه این وسیله در داستان‌های علمی، تخیلی دهه ۱۹۲۰ ظاهر شد اما در دهه ۱۹۶۰ که فناوری‌های لازم برای ساخت آن در دسترس قرار گرفت، عمومیت یافت. سابقه این وسیله پرنده از جنگ جهانی دوم آغاز شد. این وسیله را معمولا به پشت می‌بندند و فشار یک سیال مثل یک گاز یا مایع، آن را به پرواز درمی‌آورد. اولین «جت‌پک» را یک مخترع روس به نام «الکساندر فیودوروویچ آندریف» ساخت که برخی کارشناسان، فناوری به‌کاررفته در آن را پیشرفته ارزیابی کردند. این اختراع ثبت شد، اما هیچ‌گاه ساخته نشد. انرژی این «جت‌پک» را احتراق مخلوط اکسیژن و متان فراهم می‌کرد و طرز کارش شبیه موشک بود. این «جت‌پک» بال‌هایی به طول یک متر داشت. اولین «جت‌پک» تجاری قابل‌استفاده «مارتین» نام دارد. این ابزار را یک مخترع نیوزیلندی به نام «گلن مارتین» ساخته است که می‌تواند تا ۳۰ دقیقه سوخت را نگاه دارد و قدرت موتورش ۲۰۰ اسب بخار است و سال ۲۰۱۱ عرضه شد. هرچند انواع مختلفی از «جت‌پک»‌ها ارائه شده‌اند، اما به دلیل قیمت زیاد، دشواری کنترل آن و همچنین خطرناک‌بودن، تانکون چندان عمومیت نیافته و بیشتر، افراد ماجراجو بود. این «جت‌پک» بال‌هایی به طول یک متر داشت. اولین «جت‌پک» تجاری قابل‌استفاده «مارتین» نام دارد. این ابزار را یک مخترع نیوزیلندی به نام «گلن مارتین» ساخته است که می‌تواند تا ۳۰ دقیقه سوخت را نگاه دارد و قدرت موتورش ۲۰۰ اسب بخار است و سال ۲۰۱۱ عرضه شد. هرچند انواع مختلفی از «جت‌پک»‌ها ارائه شده‌اند، اما به دلیل قیمت زیاد، دشواری کنترل آن و همچنین خطرناک‌بودن، تانکون چندان عمومیت نیافته و بیشتر، افراد ماجراجو از آن برای فعالیت‌های ورزشی استفاده می‌کنند. استفاده از «جت‌پک»‌های آبی نیز در تفریحگاه‌های ساحلی استفاده می‌شود. اما یکی از اصلی‌ترین کاربردهای «جت‌پک»‌ها، در عملیات فضانوردی است. جابه‌جاشدن در فضا کار بسیار دشواری است. به همین دلیل در لباس فضانوردهای یک «جت‌پک» نصب شده است. با خروج گاز از این لباس فضانورد می‌تواند در جهت‌های مختلف حرکت کند.



ساخت و مدیریت

این هواپیمای اسفند سال گذشته، از فرودگاهی در اوبطینی از زمین برخاست و سفر به دور دنیا را آغاز کرد. اگر این سفر به دور دنیا بدون استفاده از یک قطره سوخت، به سلامت به پایان برسد، برگ دیگری از تاریخ هوانوردی ورق می‌خورد. این هواپیمای، حاصل ۱۳ سال تحقیق و آزمایش‌های دو خلبان سوئیس است.

آنها با انجام این پرواز می‌خواهند اثبات کنند فناوری پاک و انرژی تجدیدپذیر می‌تواند غیرممکن را ممکن کند، آنها همچنین می‌خواهند ثابت کنند انرژی تجدیدپذیر به‌زودی به بخش جدایی‌ناپذیری از زندگی انسان امروزی تبدیل می‌شود و علاوه بر این می‌تواند به نجات منابع طبیعی سیاره زمین کمک کند. این هواپیمای که از فیبر کربن سبک ساخته شده است، فقط ۲۰۳ تن وزن دارد و موتورهای الکتریکی با قدرت ۱۷۰۵ اسب بخار دارد. انرژی این موتورها را باتری‌های لیتیومی با قابلیت شارژ تأمین می‌کند.

امروز و فردا

روای هواپیمای بدون سوخت هم آغوش خورشید

فاطمه کاظمی

تأمین انرژی لازم برای حمل‌ونقل و همچنین مقابله با آلودگی‌های ناشی از آن، یکی از مهم‌ترین مشکلات روزگار ماست. به‌همین‌دلیل دانشمندان و مهندسان به‌دنبال منابع انرژی دیگری غیر از سوخت‌های فسیلی هستند و به این ترتیب استفاده از تجاری از منابعی مانند انرژی زمین‌گرمایی، زیست‌توده، هسته‌ای، باد و خورشید رونق گرفته است. با این همه، دانشمندان پذیرفته‌اند منبعی مانند انرژی خورشیدی در بسیاری از موارد می‌تواند کاربرد داشته باشد، اما برای تأمین انرژی پرواز هواپیمایا سرنشین‌دار کافی نیست.

همه این موضوع را پذیرفته‌اند غیر از دو ماجراجوی ثروتمند. آنها تصمیم گرفتند با ساخت یک هواپیمای خورشیدی دائم‌پرواز سرنشین‌دار، اثبات کنند هر کاری از انرژی خورشیدی برمی‌آید. البته لازم به ذکر است پیش از این هواپیمای خورشیدی ساخته شده بود، اما آن هواپیمایا فقط دو روز پرواز می‌کردند اما طراحان هواپیمای خورشیدی «سولار ایمپالس ۲» (Solar Impulse 2) هواپیمایی ساختند که می‌تواند با انرژی ذخیره‌شده در باتری‌ها (که در طول روز کسب کرده) تمام شب را هم پرواز کند. علاوه بر این «سولار ایمپالس ۲» اولین هواپیمای خورشیدی ۲۴ساعته سرنشین‌دار است. هواپیمای‌های قبلی را برای آنکه سبک‌تر باشند و انرژی کمتری مصرف کنند، بدون سرنشین و کنترل از راه دور می‌ساختند. اما اکنون «برتراند پیکارد» و «آندره بورشبرگ»، خلبان و کمک‌خلبان سوئیس این هواپیمای، برای آنکه کارایی این هواپیمای را نشان دهند و اثبات کنند کاملا قابل‌اطمینان است، برنامه سفر به دور دنیا را برای این هواپیمای ترتیب داده‌اند.

انجام این کار برای «سولار ایمپالس» چندان هم شگفت‌انگیز نیست. انرژی «سولار ایمپالس ۲» را بیش از ۱۷هزار سلول خورشیدی فراهم می‌کنند که روی بال‌های آن تعبیه شده‌اند. در نظر داشته باشید طول بال‌های این هواپیمای ۷۲ متر است یعنی بزرگ‌تر از طول بال‌های هواپیمای غول‌پیکر بوئینگ ۷۴۷. طراحان این هواپیمای در زمینه طراحی و ساخت هواپیمای خورشیدی تجربه بسیاری دارند. این هواپیمای پس از ساخت «سولار ایمپالس» در سال ۲۰۱۰ عرضه شد. هواپیمای قبلی هم پرواز ۲۶ساعته‌ای انجام داده و قابلیت خود را برای ذخیره‌سازی انرژی کافی در طول روز در باتری‌های لیتیومی‌اش برای انجام پروازهای شبانه به اثبات رسانده بود. این هواپیمای هم‌اکنون در میانه‌های سفر به دور دنیا است.

این هواپیمای اسفند سال گذشته، از فرودگاهی در اوبطینی از زمین برخاست و سفر به دور دنیا را آغاز کرد. اگر این سفر به دور دنیا بدون استفاده از یک قطره سوخت، به سلامت به پایان برسد، برگ دیگری از تاریخ هوانوردی ورق می‌خورد. این هواپیمای، حاصل ۱۳ سال تحقیق و آزمایش‌های دو خلبان سوئیس است. آنها با انجام این پرواز می‌خواهند اثبات کنند فناوری پاک و انرژی تجدیدپذیر می‌تواند غیرممکن را ممکن کند، آنها همچنین می‌خواهند ثابت کنند انرژی تجدیدپذیر به‌زودی به بخش جدایی‌ناپذیری از زندگی انسان امروزی تبدیل می‌شود و علاوه بر این می‌تواند به نجات منابع طبیعی سیاره زمین کمک کند. این هواپیمای که از فیبر کربن سبک ساخته شده است، فقط ۲۰۳ تن وزن دارد و موتورهای الکتریکی با قدرت ۱۷۰۵ اسب بخار دارد. انرژی این موتورها را باتری‌های لیتیومی با قابلیت شارژ تأمین می‌کند.

روزنه

درباره خودروهایی که بال می‌کشایند پلی بین زمین و آسمان

محمدرضا دستورانی

برای آنها که طرفدار سرعت و هیجان هستند، هیچ چیز نمی‌تواند جای خودرو و هواپیمای را بگیرد، همیشه و همه‌جا خودرو و هواپیمای بهترین ابزار‌ها برای دوستداران هیجان بودند اما امروزه برخی از شرکت‌های نامدار و پرسابقه یا گمنام و تازه‌تأسیس به این فکر افتادند که این دو را با هم ترکیب کنند و وسیله جدیدی بسازند که مزیت‌های هر دو را داشته باشد و این‌گونه بود که ایده هواپیمای‌های جاده‌رو یا خودروهای پرنده شکل گرفت.

به گفته کارشناسان، چنین وسایل‌نقلیه‌ای می‌تواند فاصله بین هواپیمای و خودروهای معمولی را پر کند و بین این دو پل بزند. گفتنی است از زمان ساخت اولین خودروها و پرواز اولین هواپیمایا، ایده ساخت وسیله‌ای که بتواند نقش و کارکرد هر دو را داشته باشد، در ذهن بشر شکل گرفت و حتی برخی مبتکران و مخترعان به ساخت نمونه‌هایی از آن اقدام کردند، اما طرح‌شان هیچ‌گاه با موفقیت‌های تجاری همراه نشد و امروز فقط می‌توان نمونه‌هایی از آنها را در موزه‌ها دید. اما چندی است شرکتی به نام ترافوکیا، خودروی پرنده‌ای را طراحی و برای اخذ مجوزهای لازم برای تولید انبوه و عرضه آن به بازار اقدام کرده است. پرواز نمونه‌های اولیه این هواپیمای نیز موفقیت‌آمیز بوده و به‌همین‌دلیل تعداد زیادی از این نوع هواپیمای پیش‌فروش شده است. به گفته کارشناسان، مهم‌ترین دلیل موفقیت شرکت ترافوکیا در ساخت این هواپیمایا، پیشرفت‌های جدید در ساخت موتورهای پیشران، قطعات جداشونده مثل پروانه هواپیمای و همچنین تولید مواد اولیه مناسب برای ساخت بال‌های تاشو است. این هواپیمایا، موتوری به قدرت یک‌صد اسب بخار دارد که هنگام رانندگی در جاده، این نیرو را به چرخ‌ها اما برای پرواز، نیروی موتور را به پروانه منتقل می‌کند. طراحان این هواپیمای در توصیف ویژگی‌ها و مزیت‌های آن می‌گویند: «در ابتدای صبح پشت فرمان این خودرو می‌نشینید و رانندگی می‌کنید تا به بزرگراه برسید، آن‌وقت یک دکمه را می‌زنید تا بال‌های هواپیمای باز شود و هواپیمای پرواز کند. می‌توان با یک بار سوخت‌گیری با بنزین معمولی، ۸۰۰ کیلومتر پرواز کرد و دوباره فرود آمد. یک بار دیگر دکمه را می‌زنید تا بال‌های هواپیمای جمع شود. رانندگی می‌کنید تا به خانه برسید. سپس هواپیمایتان را در گاراژ خانه پارک می‌کنید».

یکی از مهم‌ترین مشکلات مربوط به ساخت خودرو پرنده، بال‌های آن است که وجود آن مانع از حرکت آن به‌عنوان خودروی معمولی در خیابان‌ها می‌شود. برخی از طراحان برای حل این مشکل، راه‌حل بال‌های جداشونده را در نظر گرفتند و برخی هم مانند طراحان ترافوکیا، بال‌های تاشو یا جمع‌شونده را انتخاب کردند. در هر صورت مشکل دیگری بروز می‌کند و آن‌هم آماده‌سازی این خودرو برای پرواز یا تبدیل آن از هواپیمای به یک خودرو معمولی است که فرایند زمان‌بری است، اما شرکت ترافوکیا مدعی است در هواپیمایی که طراحی کرده و «ترانزیشن» نام دارد، می‌توان با زدن یک کلید این تغییر و تحول را در چند ثانیه انجام داد.

تا پیش از ساخت «ترانزیشن»، حتی کابین خلبان هواپیمای‌های کوچک شخصی هم پر از دکمه، قفربه و چراغ‌های زیادی بود که چشم بر بیننده‌ای را خیره می‌کرد. راننده این خودرو یا خلبان این هواپیمای هم برای سردرآوردن از طرز کار آنها باید دوره‌های سخت و طولانی‌مدت آموزش‌های پرواز را طی می‌کرد، اما یکی از مزیت‌های هواپیمای «ترانزیشن» آن است که کابین خلبان همان کابین راننده است و درون آن چندان شلوغ نیست، البته کمی پیشرفته‌تر از کابین یک خودرو معمولی است، برای مثال جی‌پی‌اس دارد و از روی صفحه رنگی نمایشگر آن می‌توان از وضعیت آب‌وهوا مطلع شد. از جمله موارد ایمنی نصب‌شده در این هواپیمای نیز می‌توان به کیسه‌های هوا و سوراخ‌های اوریونیمیک اشاره کرد. با این همه برای آنکه این هواپیمای بتواند تألیذهای نهایی پرواز را کسب کند، لازم است کارشناسان شرکت‌های بیمه از ایمنی این وسیله نقلیه مطمئن شوند. به گفته کارشناسان شرکت ترافوکیا، حداکثر سرعت پرواز این هواپیمای ۱۹۰ کیلومتر در ساعت است و در هر صد کیلومتر، هشت لیتر بنزین مصرف می‌کند. حداکثر باری هم که این هواپیمای می‌تواند حمل کند، ۲۰۰ کیلوگرم است.

اما «ترانزیشن» تنها انتخاب ممکن در این زمینه نیست بلکه به‌تازگی شرکتی از یک خودرو پرنده به نام «ایروموبیل» (AeroMobil) در موناکو رونمایی کرده و گفته است احتمالا این هواپیمای تا سال ۲۰۱۷ به بازار عرضه می‌شود. در نگاه اول این وسیله نقلیه، یک خودرو کاملا اسپرت است، اما فقط دو دقیقه زمان لازم است تا این خودرو بال درآورد و آماده پرواز شود. این خودروی پرنده می‌تواند تا چهار ساعت پرواز کند. رانندگان برای پرواز با این هواپیمای باید علاوه بر داشتن گواهی‌نامه رانندگی، گواهی‌نامه پرواز هم داشته باشند، این خودرو پرنده را فارغ‌التحصیلان مؤسسه تکنولوژی ماساچوست طراحی کردند. سرعت این خودرو روی زمین ۱۶۰ و در هوا ۲۰۰ کیلومتر در ساعت است و گنجایش دو سرنشین را دارد و سوخت آن هم بنزین معمولی است. این خودرو پس از طی‌کردن مسافتی حدود ۲۰۰ متر، می‌تواند از زمین بلند شود و برای فرود فقط به ۵۰ متر نیاز دارد. علاوه‌بر این روی چمن هم می‌تواند فرود آید. یکی از مهم‌ترین مزیت‌های این وسیله نقلیه آن است که در دسته هواپیمای‌های ورزشی قرار می‌گیرد، به همین دلیل کسب مجوز پرواز با این هواپیمایا به مراتب آسان‌تر از کسب گواهی‌نامه خلبانی هواپیمای شخصی یا هواپیمای‌های تجاری است، یعنی مدت زمان آموزش لازم برای دریافت مجوز پرواز با این هواپیمایا کم است، برخاستن و فرود آن نیز به مجوز برج مراقبت پرواز نیاز ندارد و معاینه‌های پزشکی پرواز با این دسته از هواپیمایا نیز مانند خودروهای معمولی است. اما علاوه بر دو شرکت یادشده، یک شرکت آمریکایی هم اعلام کرده خودرویی ساخته است که علاوه بر حرکت روی خیابان، قابلیت پرواز هم دارد. مسئولان این شرکت آمریکایی همچنین با اعلام اینکه نمونه اولیه خودرو پرنده ساخته‌شده از تست پرواز هشت‌دقیقه‌ای سربلند بیرون آمده است، تأکید کردند می‌توان انتظار داشت این خودرو در یک سال آینده راهی بازار شود. این ماشین پرنده، ظرفیت دو سرنشین را دارد و بال‌های آن تاشو است. پیش‌فروش این خودرو با قیمت ۲۷۹ هزار دلار انجام می‌شود و تانکون مشتریان پرمایه، صد دستگاه از این خودرو پرنده را سفارش داده‌اند. پیش از این شرکت‌های زیادی بودند که توانستند با موفقیت، خودرو پرنده بسازند، اما هیچ‌یک از آنها نتوانستند موفقیت خود را یکپعری کنند. اما امروزه به مدد طراحی با کامپیوتر و استفاده از مواد جدید این امیدواری وجود دارد که خودروهای پرنده سبک‌تر و با قیمت کمتر به تولید انبوه برسند. همین رقابت سنگین در عرصه تازه خودروهای پرنده، برخی شرکت‌های خودروساز را واداشته با ترتیب‌دادن مسابقه طراحی چنین خودروهایی، بهترین ایده‌ها را خریداری کنند.