

زندگی ماشین

لذت پرواز

تولید هواپیماهای

بدون خلبان عملی است؟

یک شرکت فناوری‌های هوافضایی در کشور جمهوری چک، طرح اولیه هواپیمایی هشت موتور ارائه کرده‌است که با داشتن سامانه‌های پیشرفته ناوبری، دیگر نیازی به خلبان نخواهد داشت. این پرنده ۹۰۰ کیلویی با قابلیت حمل چهار سرنشین می‌تواند مسافتی برابر با ۷۰۰ کیلومتر طی کند که چنین برد پروازی برای اتصال بیشتر مقاصد مهم در کشورهای اروپایی کافی است.



هشت موتور الکتریکی و کم مصرف، ضمن بالا بردن ضریب امنیتی در نتیجه خرابی احتمالی موتورها، می‌تواند قدرت مانورپذیری و بهره‌وری این وسیله پرنده را نیز بالاتر ببرد. به گفته شرکت Zuffi، این هواپیما قابلیت نشست و برخاست عمودی را نیز دارد

اما این تمام ماجرا نیست! سؤال اصلی اینجاست آیا آینده هوانوردی در دستان رایانه‌ها خواهد بود و دیگر نیازی به خلبان‌ها نخواهیم داشت؟

از وقتی هواپیماهای موتور پیستونی و ملخی با قابلیت حمل بار و مسافر در خدمت نخستین شرکت‌های هواپیمایی قرار گرفتند، کسی تصور نمی‌کرد در قرن آینده میلیاردها نفر در دنیا با این وسیله جابه‌جا شوند؛ همان تصویری که خلبانان این نوع هواپیماها نیز از سیستم‌های اولیه رایانه‌ای داشتند. شاید کمتر خلبانی در قرن گذشته، جایگاهی برای سیستم‌های خودکار کنترل هواپیما و ناوبری رایانه‌ای قائل بود. ولی چیزی که اکنون شاهد آن هستیم، همکاری تنگاتنگ انسان و رایانه برای پرواز هواپیماهای پیشرفته خطوط پروازی است.

این همکاری مستمر در برخی موارد با پیشی گرفتن الگوریتم‌های ریاضی بر اختیار انسان، باعث جلوگیری از بروز برخی خطاهای انسانی متداول می‌شوند. تا جایی که شاید توانایی کنترل خلبان را نیز محدود کنند، مانند آنچه در سوانح اخیر بوئینگ ۷۳۷ مکس شاهد بودیم. رایانه‌ها با گردآوری داده‌های فراوان از حسگرهای مختلف نصب شده بر هواپیما و پردازش آنها با رایانه‌های پیشرفته که تحت تأثیر برنامه‌های رایانه‌ای، خروجی‌های متفاوت و بدست می‌دهند باعث می‌شوند وسیله پرنده در بهینه‌ترین حالت ممکن به پرواز خود ادامه دهد.

بدیهی است که یک سیستم رایانه‌ای بر پایه الگوریتم صفر و یک، نمی‌تواند انعطاف‌پذیری یک انسان را در مواجهه با رویدادها داشته باشد. رفتاری که می‌توانید از رایانه شخصی و خانگی خود نیز ببینید. یا هر سیستم دیجیتال که به عنوان روزمره یا آنها سروکار دارید. ماشین ظرفشویی تا خودرو، همگی با دستور پردازنده مرکزی خود کار می‌کنند، و هر تصمیم مغایر با خواسته شما یا تداخل در عملکرد این پردازنده، می‌تواند خروجی نامطلوبی برای کاربر خود داشته باشد. حال این‌که این تصمیم‌ها برای پرواز و بدون دخالت یک انسان صورت گیرد. جایی‌که تصمیم خلبان برای نجات پرنده و سرنشینان خود مغایر با باز عملکردی هواپیما باشد، دقیقاً جایی است که ضرورت حضور یک انسان را در جایگاه کنترل و پایش هر وسیله‌ای از جمله هواپیما توجیه می‌کند. حتی اگر سیستم‌ها قادر به کنترل و ناوبری خودکار هواپیماها باشند، حضور انسان در مواقع اضطراری، لازم به نظر می‌رسد.



رونمایی توپوتا از ون جدید پرو ایس سیتی

این خودرو که رقیب محصولاتی همچون اوپل کومبو و فورد ترانزیت کانکت است، لقب کوچک‌ترین خودروی تجاری توپوتا را به خود اختصاص داده است. پرو ایس سیتی با همکاری پژو و سیتروئن توسعه یافته و در جایگاهی پایین‌تر از ون میان سایز پرو ایس و پیکاپ هایلوکس قرار می‌گیرد. / بدل



۱۱ ماشین پلیس دوست‌داشتنی

با خودروهای کلاسیکی آشنا شوید که در خدمت نیروهای پلیس بوده‌اند

خودروها از جمله ابزارهایی هستند که پس از تولیدشان خیلی زود موفق شدند نقش موثری در حفظ امنیت

شهرها و جاده‌ها ایفا کنند. تحت پوشش قرار دادن معابر و دسترسی آسان و سریع نیروهای پلیس به مراکز و اهداف مورد نظر سبب شد اداره‌های پلیس هر کشور تصمیم بگیرند از خودروهایی استفاده کنند که با توجه به شرایط خاص محیطی بتوانند همراه با داشتن بالاترین قابلیت‌ها، بهترین خدمت‌رسانی را هنگام نیاز در اختیار نیروها قرار دهند.

خودروهای پلیس باید در طول عمر خود هزاران کیلومتر در جاده‌ها و معابر تردد کنند، به همین دلیل نیز باید ویژگی‌های خاصی داشته باشند تا بتوانند ماموریت خود را به بهترین شکل ممکن انجام دهند. در دنیا استاندارد خاصی برای این منظور در نظر گرفته نشده‌است و هر کشور باتوجه به تنوع آب و هوایی و نوع مهندسی شهرسازی و جاده‌های برون شهری خود از محصولاتی بهره می‌برد که مناسب آن محیط باشد. در این میان کم نبودند خودروهای خاص و منحصر به فردی که در یک دوره زمانی وظیفه انجام ماموریت‌های پلیسی را به عهده داشتند. در ادامه سعی داریم با تعدادی از آنها بیشتر آشنا شویم.

برگرفته از: Motor Junkie

طراحی هیوندای توسان متحول می‌شود

معاون بخش طراحی بدنه هیوندای خبر از چهره متفاوت نسل بعد هیوندای توسان در مقایسه با محصولات فعلی هیوندای داده است. سانگ یوپ لی گفته است طراحی نسل بعد هیوندای توسان می‌تواند متفاوت از محصولات فعلی هیوندای باشد و به سمت خودروهای آینده‌نگر و طراحی پیشرفته ماشین‌های الکتریکی نزدیک خواهد شد. / پرشین خودرو



محمد رضا نجفی شاهکوهی

دانش

خاص و منحصر به فردی که در یک دوره زمانی وظیفه انجام ماموریت‌های پلیسی را به عهده داشتند. در ادامه سعی داریم با تعدادی از آنها بیشتر آشنا شویم.

سیتروئن اس‌ام ژاندامری

از خودروهایی که سال ۱۳۴۹/ ۱۹۷۰ در فرانسه معرفی شد و در اختیار نیروهای پلیس این کشور قرار گرفت. سیتروئن اس‌ام (SM) ژاندامری نام داشت. این کوپه زیبا دارای ویژگی‌های جالبی مانند سیستم پنوماتیک تنظیم ارتفاع و همچنین تنظیم زاویه نور چراغ‌های جلو همزمان با گردش فرمان بود. سیتروئن اس‌ام به یک موتور ۲/۷ لیتری V6 ساخت کارخانه مازراتی مجهز بود که چهار سیلندر داشت و به خاطر قدرت و سرعت زیادی که داشت می‌توانست در تمام جاده‌ها و مسیرهای کشور فرانسه به خوبی مورد استفاده قرار گیرد. جالب است



بدانید این خودرو ۱۷۰ اسب بخار قدرت داشت و می‌توانست به راحتی با سرعت ۲۳۵ کیلومتر در ساعت حرکت کند.

مرسدس بنز دبلیو ۱۲۳

Mercedes-Benz W123

طراحی ظاهری فوق‌العاده مرسدس بنز نسبت به مدل‌های قبلی، ساختار قدرتمند و عضلانی، موتورهای بادوام و کم‌استهلاک و وزن به نسبت پایین در این محصول فراموش نشدنی مرسدس بنز، آن را به یکی محبوب‌ترین مدل‌های کلاسیک این خودروساز نامدار آلمانی تبدیل کرد و به جایگاه برترین مدل دوران خود رساند. شروع عرضه مرسدس بنز دبلیو ۱۲۳ در سال ۱۳۵۵/ ۱۹۷۶ آغازی در دوران طراحی یکی از پر فروش‌ترین رده‌های محصولات مرسدس بنز بود که کاربردهای مختلفی نیز پیدا کرد.

از اواخر دهه ۱۳۵۰ تا ۱۳۷۰ این خودرو در کشورهای گوناگون و از جمله در ایران در اختیار نیروهای پلیس در ماموریت‌های مختلف بود. خودرویی شش سیلندر با چراغ‌های بزرگ که تا سرعت بیشتر از ۲۰۰ کیلومتر در ساعت را می‌پیمود و قدرت عملیاتی بالایی به نیروهای پلیس می‌بخشید. مرسدس این خودرو را با پیشران‌های مختلفی



عرضه کرد که در میان آنها موتور بنزینی شش سیلندر؛ حجم ۲/۵ لیتر با قدرت ۱۲۷ اسب بخار و موتور پنج سیلندر توربو دیزل ۳/۰ لیتری با قدرت ۱۲۳ اسب بخار محبوبیت بیشتری پیدا کردند.

مرسدس بنز تولید مدل دبلیو ۱۲۳ را در سال ۱۳۶۴/ ۱۹۸۵ متوقف کرد و تا آن زمان ۲/۷ میلیون دستگاه از این مدل فروخته شده بود.

بنز مدل دبلیو ۱۲۳ در ایران، با توجه به شرایط خاص و قانون خاص واردات دوران خود، نزد مردم با عنوان بنز دانشجویی شناخته می‌شود. بیشتر سری‌های ای ۲۳۰ (E230) کاربراتوری و انژکتوری هستند که نمونه انژکتوری ملقب به موتور مشکی از عملکرد کم‌نظیری برخوردار است.

بامو ۵۲۰ ای‌ای ۱۲آر BMW 520iE12r



یکی دیگر از محصولات خودروساز معروف آلمانی که علاوه بر مردم عادی نظر پلیس را هم به خود جلب کرده بود، مدل ۵۲۰ ای‌ای ۱۲آر از کارخانه بامو است. طراحی این خودرو آنچنان در نوع خود زیبا و بی‌نظیر است که هنوز هم پس از گذشت بیش از ۴۰ سال جذاب به نظر می‌رسد. طراحان این نسل از سری ۵ که برای اولین بار در سال ۱۳۵۱/ ۱۹۷۲ و باکد اتاق E12 به جهان معرفی شد پائول براک و پیئترو فروآ هستند که از نام‌آوران عرصه طراحی خودرو در روزگار خود به‌شمار می‌آیند. کارآمدی و قدرت این خودرو باعث شد علاوه بر خدمت در واحد پلیس آلمان در چند کشور دیگر از جمله روسیه نیز به کار گرفته شود.

فولکس‌واگن بیتل

یکی از محصولات معروف فولکس‌واگن نمونه بیتل بود. این خودرو آنقدر محبوب بود که از زمان ارائه تیپ یک آن در سال ۱۳۱۷/ ۱۹۳۸ تا سال ۱۳۸۱/ ۲۰۳۰ لقب یکی از پرفروش‌ترین خودروهای تاریخ را به خود اختصاص داده و به تیراژ ۱۵میلیون دستگاه در جهان دست

پیدا کرد. این خودروی کوچک شهری که به نوعی به خودروی بومی و ارزان قیمت آلمان تبدیل شده بود، توانست در اختیار نیروهای پلیس این کشور قرار گرفته و در ماموریت‌های این بخش شرکت کند.

در ایران نیز یکی از خودروهای شهربانی و اداره راهنمایی و رانندگی همین فولکس بیتل بود. در دهه ۱۳۳۰ فولکس بیتل ابتدا به موتورهای ۱/۱ و ۱/۲ لیتری مجهز بود اما در ادامه تولید و در دهه ۱۳۴۰ شمسی / ۱۹۶۰ میلادی موتورهای ۱/۳ لیتری جایگزین آنها شد.

فورد آر.اس-۲۰۰

شرکت فورد ساخت سری کوپه آر‌اس (RS) را از سال ۱۳۴۷/ ۱۹۶۸ آغاز کرد. این فورد آلمانی دیفرانسیل جلو بود و از یک موتور V4 بهره می‌برد. نمونه آر‌اس ۲۰۰

بین سال‌های ۱۹۸۴ و ۱۹۸۵ میلادی ساخته شد و به یک موتور توربوشارژ ۲/۱ لیتری با قدرت تولید ۲۵۰ اسب بخار مجهز شده بود. این خودرو می‌توانست قدرت تولید شده را به هر چهار چرخ منتقل کند. ظاهر کوچک و چالاک این خودرو نظر بسیاری را به خود جلب کرد. از دوستداران مسابقات اتومبیلرانی گرفته تا مقامات پلیس انگلستان، جالب است بدانید ۲۰۰ دستگاه از فورد آر‌اس ۲۰۰ با تغییراتی در موتور توانست به قدرت ۵۰۰ اسب بخار در مسابقات رالی راه پیدا کند.

تویوتا کریسیدا Toyota Cressida

این مدل از محصولات تویوتا که در اواخر سال ۱۳۶۷/ ۱۹۸۸ وارد بازار شد کمی بزرگ‌تر از نسل پیشین خود بود. نسل چهارم کریسیدا در بازار خاورمیانه، بیشتر با پیشران‌ه‌های ۲/۴ لیتری با قدرت ۱۰۰ اسب بخار و ۲/۸ لیتری با قدرت ۱۳۸ عرضه شد.

از جالب‌ترین نکات در این خودرو سامانه فنربندی جناغی دوپل در محور عقبش بود. امکانات رفاهی مثل شیشه و قفل برقی، کروز کنترل، فرمان تلسکوپی و گیربکس چهار سرعته اتوماتیک هم در آن استاندارد بود و امکاناتی مثل ترمز ضدقفل، کروز کنترل، صندلی برقی راننده، سانروف برقی و سی‌دی‌پلیر هم داشت.

نسل چهارم تویوتا کریسیدا به راحتی، سواری مناسب، هندلینگ موزون، مصرف کم و قابلیت اطمینان عالی خود معروف بود. همین‌ها باعث شد نیروی انتظامی به عنوان خودروی سازمانی در مأموریت‌های خود به استفاده از این خودرو روی بیاورد و هنوز هم نمونه‌های مشغول به ماموریت

فورد موستانگ اس‌اس‌پی

یکی دیگر از محصولات موفق کارخانه فورد که به‌شدت مورد علاقه مردم جهان قرار گرفت موستانگ است. نمونه اولین سری این تولیدات دو در که به تبعیت از سایر

برادران آمریکایی خود بیشتر چهره خشن و سرعتی و در عین حال با وقار کامل به تولید رسید سال ۱۳۴۴/ ۱۹۶۵ به بازار عرضه شد و توانست جایگاه خوبی بین مصرف‌کنندگان به دست بیاورد. اما نمونه اس‌اس‌پی‌که از سال ۱۳۶۱/ ۱۹۸۲ معرفی شد مورد توجه پلیس ایالتی آمریکا قرار گرفت و به سفارش آنها تولیدکنندگان برای بالاتر بردن کارایی آن تغییراتی همچون پایین بردن وزن کلی در دستور کار قرار دادند. موستانگ اس‌اس‌پی نیز همانند دیگر دوست و همکار آمریکایی خود یعنی فورد کرون ویکتوریا برای سال‌های متمادی به خدمت گرفته شد و در مجموع ۱۵ هزار دستگاه از آن فقط در اختیار پلیس و شرکت‌های خصوصی پلیسی قرار گرفت. تولید آن تا سال ۱۳۷۲/ ۱۹۹۳ ادامه داشت. این خودرو به یک موتور پنج لیتری V8 مجهز بود که از زمان شروع به تولید تا سال ۱۳۶۸/ ۱۹۸۹ توانایی تولید ۱۴۰ اسب بخار قدرت و پس از آن و با تغییراتی که در موتور ایجاد شد توانست به قدرت تولید ۱۶۰ اسب بخار دست پیدا کند. همچنین به سیستم تعلیق بسیار مناسب و سیستم خنک‌کننده روغنی موتور در این خودرو می‌توان اشاره کرد.

ای‌ام‌سی جاولین ای‌ام‌ایکس

این خودرو که مانند سایر همنسلان و همقطاران آمریکایی خود دارای اتاقی بزرگ است، چهره‌ای اسپرت و سرعتی را به سایر توانمندی‌هایش افزود و موفق شد اولین بار سال ۱۳۵۰/ ۱۹۷۱ به خدمت پلیس آمریکا گرفته شد و یکی از مهم‌ترین ابزارها برای تعقیب و دستگیری مظنونان به شمار بیاید. ورود این خودرو به ناوگان پلیس آمریکا که تا آن زمان از خودروهای سدان شهری و چهار در استفاده می‌کرد تصمیمی مناسب برای جلوگیری از هرج و مرج‌ها بود. ای‌ام‌سی جاولین که یک خودروی دو در با موتور V8 بود می‌توانست ۳۳۵ اسب بخار قدرت تولید کند و با بهره‌گرفتن از بدنه اسپرت خود به سنگینی و عضلانی بودنش غلبه کرده و به راحتی جاده‌ها را درنوردد.



آن را در برخی کلانتری‌ها می‌توان یافت. اما مواردی که امتیازات کلی این خودرو را درمجموع پایین می‌آورد یکی مربوط به صندلی عقب آن بود که تا حدی ناراحت بود و دیگری هم مربوط به کیفیت سواری آن بود که در زمان تکمیل بار و مسافر، رو به کاستی می‌نهاد و همچنین صندوق عقب آن نیز نسبتاً کوچک بود و فقط ۳۵۳ لیتر گنجایش داشت.



برادران آمریکایی خود بیشتر چهره خشن و سرعتی و در عین حال با وقار کامل به تولید رسید سال ۱۳۴۴/ ۱۹۶۵ به بازار عرضه شد و توانست جایگاه خوبی بین مصرف‌کنندگان به دست بیاورد. اما نمونه اس‌اس‌پی‌که از سال ۱۳۶۱/ ۱۹۸۲ معرفی شد مورد توجه پلیس ایالتی آمریکا قرار گرفت و به سفارش آنها تولیدکنندگان برای بالاتر بردن کارایی آن تغییراتی همچون پایین بردن وزن کلی در دستور کار قرار دادند. موستانگ اس‌اس‌پی نیز همانند دیگر دوست و همکار آمریکایی خود یعنی فورد کرون ویکتوریا برای سال‌های متمادی به خدمت گرفته شد و در مجموع ۱۵ هزار دستگاه از آن فقط در اختیار پلیس و شرکت‌های خصوصی پلیسی قرار گرفت. تولید آن تا سال ۱۳۷۲/ ۱۹۹۳ ادامه داشت. این خودرو به یک موتور پنج لیتری V8 مجهز بود که از زمان شروع به تولید تا سال ۱۳۶۸/ ۱۹۸۹ توانایی تولید ۱۴۰ اسب بخار قدرت و پس از آن و با تغییراتی که در موتور ایجاد شد توانست به قدرت تولید ۱۶۰ اسب بخار دست پیدا کند. همچنین به سیستم تعلیق بسیار مناسب و سیستم خنک‌کننده روغنی موتور در این خودرو می‌توان اشاره کرد.



🚔

فورد آر‌اس ۲۰۰

می‌توانست قدرت

تولید شده را به

هر ۴ چرخ منتقل

کند. ظاهر کوچک و

چالاک این خودرو

نظر بسیاری را به

خود جلب کرد

از دوستداران

مسابقات اتومبیلرانی

گرفته تا مقامات

پلیس انگلستان



خلبان محمدتقی امیربسام

دانش

که با داشتن سامانه‌های پیشرفته ناوبری، دیگر نیازی به خلبان نخواهد داشت. این

پرنده ۹۰۰ کیلویی با قابلیت حمل چهار سرنشین می‌تواند مسافتی برابر با ۷۰۰ کیلومتر طی کند که چنین برد پروازی برای اتصال بیشتر مقاصد مهم در



هشت موتور الکتریکی و کم مصرف، ضمن بالا بردن ضریب امنیتی در نتیجه خرابی احتمالی موتورها، می‌تواند قدرت مانورپذیری و بهره‌وری این وسیله پرنده را نیز بالاتر ببرد. به گفته شرکت Zuffi، این هواپیما قابلیت نشست و برخاست عمودی را نیز دارد

اما این تمام ماجرا نیست! سؤال اصلی اینجاست آیا آینده هوانوردی در دستان رایانه‌ها خواهد بود و دیگر نیازی به خلبان‌ها نخواهیم داشت؟

از وقتی هواپیماهای موتور پیستونی و ملخی با قابلیت حمل بار و مسافر در خدمت نخستین شرکت‌های هواپیمایی قرار گرفتند، کسی تصور نمی‌کرد در قرن آینده میلیاردها نفر در دنیا با این وسیله جابه‌جا شوند؛ همان تصویری که خلبانان این نوع هواپیماها نیز از سیستم‌های اولیه رایانه‌ای داشتند. شاید کمتر خلبانی در قرن گذشته، جایگاهی برای سیستم‌های خودکار کنترل هواپیما و ناوبری رایانه‌ای قائل بود. ولی چیزی که اکنون شاهد آن هستیم، همکاری تنگاتنگ انسان و رایانه برای پرواز هواپیماهای پیشرفته خطوط پروازی است.

این همکاری مستمر در برخی موارد با پیشی گرفتن الگوریتم‌های ریاضی بر اختیار انسان، باعث جلوگیری از بروز برخی خطاهای انسانی متداول می‌شوند. تا جایی که شاید توانایی کنترل خلبان را نیز محدود کنند، مانند آنچه در سوانح اخیر بوئینگ ۷۳۷ مکس شاهد بودیم. رایانه‌ها با گردآوری داده‌های فراوان از حسگرهای مختلف نصب شده بر هواپیما و پردازش آنها با رایانه‌های پیشرفته که تحت تأثیر برنامه‌های رایانه‌ای، خروجی‌های متفاوت و بدست می‌دهند باعث می‌شوند وسیله پرنده در بهینه‌ترین حالت ممکن به پرواز خود ادامه دهد.

بدیهی است که یک سیستم رایانه‌ای بر پایه الگوریتم صفر و یک، نمی‌تواند انعطاف‌پذیری یک انسان را در مواجهه با رویدادها داشته باشد. رفتاری که می‌توانید از رایانه شخصی و خانگی خود نیز ببینید. یا هر سیستم دیجیتال که به عنوان روزمره یا آنها سروکار دارید. ماشین ظرفشویی تا خودرو، همگی با دستور پردازنده مرکزی خود کار می‌کنند، و هر تصمیم مغایر با خواسته شما یا تداخل در عملکرد این پردازنده، می‌تواند خروجی نامطلوبی برای کاربر خود داشته باشد. حال این‌که این تصمیم‌ها برای پرواز و بدون دخالت یک انسان صورت گیرد. جایی‌که تصمیم خلبان برای نجات پرنده و سرنشینان خود مغایر با باز عملکردی هواپیما باشد، دقیقاً جایی است که ضرورت حضور یک انسان را در جایگاه کنترل و پایش هر وسیله‌ای از جمله هواپیما توجیه می‌کند. حتی اگر سیستم‌ها قادر به کنترل و ناوبری خودکار هواپیماها باشند، حضور انسان در مواقع اضطراری، لازم به نظر می‌رسد.

🚔

آپا‌پین‌ای۱۱۰

با چهره‌ای که کاملاً

برای مسابقه و سرعت

طراحی شده بود

توانست با استفاده

از قدرت مانور بسیار

بالا و شتاب مناسب

به کنتترل و ناوبری خودکار هواپیماها

باشند، حضور انسان در مواقع اضطراری، لازم به نظر می‌رسد.

دهد