



شپکه

صنعت هواپروازی

ماهنامه اختصاصی

w w w . c a n n e w s . a e r o

What Is The Difference Between
An Airline Base And A Hub?

قائمة بأفضل شركات
الطيران في العالم لعام ۲۰۲۱



مصاحبه با خلبان نسیم طاهریان



تراتل، عنوان تنها برنامه تخصصی هوانوردی ایران است که به صورت زنده از اینستاگرام کن نیوز پخش می‌شود. این برنامه گفتگو محور با هدف آشنایی بیشتر علاقمندان با اهالی و مفاخر صنعت هوانوردی تهیه و تولید می‌شود که در آن موضوعات روز صنعت هوانوردی نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد.

 [cannews.official](https://www.instagram.com/canneews.official)



سخن سردبیر

به نام خدا

با درود و احترام

باعث مباهات است که شماره شانزدهم ماهنامه "شبکه صنعت هواوردی" را هم خدمت شما ارائه کردیم.

از آنجایی که ماهنامه "شبکه صنعت هواوردی" در پروازها توزیع می شود تصمیم به اضافه کردن بخش عربی گرفتیم تا چنانچه مسافران عرب زبان هم در پروازها حضور دارند استفاده کنند.

خوشبختانه در راه تولید محتوای این ماهنامه اساتید گرانقدر صنعت هواوردی در کنار ما هستند که از همه این عزیزان کمال تشکر دارم.

در انتها اعلام می کنم که امکان همکاری در زمینه تولید محتوا با تمام متخصصان و علاقمندان صنعت هواوردی و دیگر صنایع وابسته وجود دارد و خواهشمندم که برای ارتقا سطح کیفی ماهنامه پیشنهادات، انتقادات و نظرات خود را برای ما ارسال بفرمایید.

ارادتمند

سید امیرحسین موسوی مقدم

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: میلاد باستانی
سردبیر: سید امیرحسین موسوی مقدم
مدیر هنری: احسان پیری
ناظر چاپ: مسعود حیدری
اعضای هیئت تحریریه: حسین منتظری فر، مهران اشرفی، امیرحسین قنبری

اطلاعات تماس:
 تلفن: ۰۱۰۴۴۴۴۴۹۸۹۳۶+ ایمیل: cannmag@cannnews.aero
 وبسایت: www.cannnews.aero
 آدرس: تهران، شهرک اکباتان، خیابان شهید نفیسی، نبش کوچه باریکانی، پلاک ۴۱

چاپخانه آیین چاپ تابان، اتوبان فتح، خیابان فتح ۱۵، پلاک ۱۷

مصاحبه با خلبان نسیم طاهریان صفحه ۲

هواپیمایی کانتاس صفحه ۵

با بویینگ ۷۸۷ دریم لاینر بیشتر آشنا شوید صفحه ۶

معرفی آزمون شخصیت روانشناختی خلبانان صفحه ۱۰

چرا هواپیماها سفید رنگ هستند؟ صفحه ۱۲

سفر به فضا با ویرجین گالاکتیک صفحه ۱۳

آشنایی با سیستم پرواز خودکار هلیکوپتر صفحه ۱۴

عجیب ترین دلایل اخراج مسافران هواپیما صفحه ۱۶

بررسی سانحه سقوط پرواز شماره ۵۷۱ صفحه ۲۲

طولانی ترین پرواز دنیا صفحه ۲۴

یازده سپتامبر؛ روزی که جهان تغییر کرد صفحه ۲۶

تأثیرات تشعشعات خورشید بر روی کادر پرواز صفحه ۲۷

هرمزگان صفحه ۳۰

توکیو صفحه ۳۲

Airline Base And A Hub? صفحه ۳۴

MC-21 صفحه ۳۵

قائمة بأفضل شركات الطيران في العالم لعام ۲۰۲۱ صفحه ۳۶

شهریور ۱۴۰۰



مصاحبه با خلبان نسیم طاهریان

تجاری اقدام نمی‌کنید؟ من سوال کرم مگر امکانش وجود دارد که خانم‌ها هم در این زمینه حضور داشته باشند که ایشان با ذکر نام چند نفر از بانوان خلبان کشور این موضوع را تصریح کردند.

بعد از تحقیقات و مشورت‌هایی که انجام دادم وارد یکی از آموزشگاه‌های خلبانی تجاری شدم و دوره‌های PPL، CPL و IR را پشت سر هم و بدون وقفه در حدود دو سال گذراندم.

■ علاقه شما به هوانوردی از کجا شکل گرفت؟
حقیقتاً من مثل خیلی از خلبانان و افراد حاضر در صنعت هوانوردی از کودکی علاقه شدیدی به هوانوردی نداشتم که مثلاً هر هواپیمایی از آسمان عبور کند رانبال کنم و... البته نمی‌توانم انکار کنم که در زمان‌هایی که برای سفر از هواپیما استفاده می‌کردیم تمایل داشتم کاکپیت که در آن زمان به آن کابین خلبان می‌گفتم را ببینم که همیشه پدر و مادرم اجازه می‌گرفتند تا لحظاتی را به دیدن داخل کاکپیت بگذرانم.

■ لطفاً خود را برای مخاطبان ماهنامه "شبکه صنعت هوانوردی" معرفی کرده و از سوابق تحصیلی و کاری خود برای ما بگویید.

من نسیم طاهریان هستم، لیسانس کامپیوتر گرایش نرم افزار را از دانشگاه آزاد بیزد اخذ کردم در سال ۱۳۹۲ در دانشگاه علوم تحقیقات تهران پذیرفته شدم به همین دلیل به همراه خانواده از یزد به تهران نقل مکان کردیم. زمانی که یزد بودم برای یک دوره آموزش خلبانی فوق سبک ثبت نام کردم اما چون کلاس به حد نصاب نرسید این دوره هیچگاه برگزار نشد، دیگر پیگیری این موضوع نبودم تا اینکه پس از دوره کارشناسی ارشد تصمیم گرفتم که کلاس‌های آموزش خلبانی فوق سبک را در تهران بگذرانم.

همیشه با خود میگفتم که من به هیچ عنوان این هواپیماها را دوست ندارم و تمایل دارم که در زمان هدایت هواپیما افراد زیادی پشت سر من به عنوان مسافر حضور داشته باشند یکبار که با یکی از اساتید در این خصوص صحبت کردم به من گفتند چرا برای خلبانی هواپیماهای

شهریور ۱۴۰۰

■ لطفاً از تجارب کاری خود برای ما بگویید.

من روی هواپیمای BAE پرواز می‌کنم، پرواز با این هواپیما نسبت به دیگر هواپیماها سختی بیشتری را برای خلبان دارد و در فازهای مختلف پرواز فشار کاری بیشتری را به خلبان تحمیل می‌کند، در ابتدای استخدام هم به من می‌گفتند که باید برای ناوگان فوکر ۱۰۰ انتخاب می‌شدی چرا که راحت تر است اما من مشکلی با این هواپیما ندارم و خیلی هم از این موضوع خوشحال هستم چرا که احساس می‌کنم این سختی و فشارها پایه و اساس بهتری را در ادامه راه برایم همراه خواهند داشت.

■ از خاطرات خود در پروازها برای ما بگویید.

فکر می‌کنم بهترین خاطره برای هر خلبانی حضور خانواده‌اش در پرواز باشد، برای من هم این خاطره بی‌نظیری بود حضور پدر و مادرم در پرواز و گذراندن دقایقی از پرواز در کاکپیت احساس فوق‌العاده‌ای بود که مطمئنم تا آخر عمرم در ذهنم خواهد ماند.

■ آیا در پروازهایتان اتفاقی افتاده که ترس بر شما غلبه کند؟

خلبانی شغلی است که بانوعی از ترس عجين شده است که این ترس از مسئولیت جان افرادی که در هواپیماها نشسته‌اند ناشی می‌شود، شکر خدا تاکنون در پروازهایم شرایط اضطراری را تجربه نکرده‌ام، اما چندین بار فقط بخاطر شرایط آب و هوایی بد در پرواز دچار استرس شده‌ام که یک بار آن پس از تیک‌آف از مهرآباد وارد توده‌ای از جریان‌های هوایی با رعد برق شدیم که اوضاع به حدی بد بود که تا ۱۵ دقیقه بعد هیچ هواپیمایی از فرودگاه تیک‌آف نکرد.

فکر می‌کنم پرواز را همه دوست داشته باشند، چرا که حس و حال خوبی را برای هر فرد بوجود می‌آورد. شاید نبود علاقه از کودکی به هوانوردی را بتوان به عدم وجود بستر مناسب در شهر یزد هم مرتبط دانست. پس از شرکت در کلاس‌های فوق سبک واقعا احساس می‌کردم که باید خلبان هواپیمای مسافربری شوم، اگرچه که در ابتدا این موضوع تا حدی برایم محال به نظر می‌رسید اما خدا را شکر می‌کنم که در این راه همراه بود تا با حمایت‌های خانواده و تلاش‌های خودم به این جایگاه برسم.

■ قبل از اینکه هزینه‌های خلبانی را پرداخت آیا تردیدی نداشتید که شاید این هزینه‌ها بازدهی نداشته باشد؟

حقیقتا نه، پس از اینکه متوجه شدم خلبانان زن در صنعت هوانوردی ایران فعال هستند تصمیم گرفتم که خلبان هواپیمای مسافربری شوم؛ در این راه هم هیچگاه به این موضوع فکر نکردم که شاید این هزینه اضافه باشد اگرچه که استرس‌های کمی وجود داشت چرا که در کلاس‌های آموزشی به من می‌گفتند که باید برای ورود به صنعت معرف داشته باشم که من هم واقعا معرفی نداشتم.

■ چه سختی‌هایی را در راه رسیدن به هدف خود تجربه کردید؟

واقعیت این است که من نسبت به بانوان قبلی سختی‌های کمتری را کشیدم، شاید این لطف خدا بود که دوره‌های آموزشی‌ام را به راحتی به اتمام رساندم و اساتید بسیار خوبی داشتم اما نکته‌ای که وجود داشت و آن را جز سختی‌های این راه می‌دانم این است که نگاه مثبتی به بانوان نبود شاید اینطور فکر می‌کردند که خانم‌ها نمی‌توانند از عهده وظایف محوله به خوبی برآیند که این باعث می‌شود اعتماد به نفس فرد کاهش پیدا کند. اما در دیگر موارد مثل موضوعات آموزشی، پروازها و ... تبعیضی ندیدم اما گاهی برای اثبات خودم مجبور می‌شدم تلاش بیشتری کنم تا دست کم گرفته نشوم.

در روزهای ابتدایی پرواز به عنوان کمک خلبان هم شاید به این دید به من نگاه می‌شد که صندلی یک آقا را اشغال کردم اما خوشبختانه این نگاه از بین رفته است و حداقل کسانی که من با آن‌ها پرواز می‌کنم دیگر چنین دیدگاهی ندارند.



گاه‌ها می‌شنوم که برخی می‌گویند که ما در این صنعت معرف نداریم و نمی‌توانیم کار پیدا کنیم و چنین مسائلی واقعا اینطور نیست من تعدادی از دوستانم که آن‌ها را کامل می‌شناسم مطمئنم که بدون معرف وارد صنعت هوانوردی شدیم و مشغول خلبانی در شرکت‌های مختلف هستیم.

نکته مهم دیگر این است که برای هدف خود تلاش کنید، من کاملاً در خاطر ام است که در دو سالی که مشغول به فراگیری آموزش خلبانی بودم هیچ سفری نرفتم و در هیچ ضیافتی حضور پیدا نکردم چرا که فقط روی هدفم متمرکز بودم و باید ۵ صبح بیدار می‌شدم تا در فرودگاه پیام حضور پیدا کنم تا ساعت‌های پروازم را تکمیل کنم.

صحبتم با دختران کشورم هم این است که به هیچ عنوان خودشان را دست کم نگیرند، شاید در گذشته فرامین کنترل هواپیما نیاز به زور بازو داشت تا حرکت کنند و مردان بهتر می‌توانستند در این حوزه فعالیت کنند اما امروزه این موضوع واقعا تمام شده و با هیدرولیکی شدن فرامین هیچ تفاوتی بین زور بازوی زنان و مردان وجود ندارد؛ خوشبختانه کار راحتی در پیش خواهید داشت چرا که نگاه تبعیض آمیز موجود در گذشته تا حدود بسیاری مرتفع شده و در حال حاضر این موضوعات دیگر جایگاهی در صنعت هوانوردی کشور ما ندارند.

در کلابه هیچ عنوان فرد ترسویی نیستیم در یکی از پروازها پس از اینکه از شرایط خاصی عبور کردیم و فرود آمدیم کاپیتان از اینکه من لجن‌ده لب داشتم تقدیر کردند و نکته جالبی برای من بود.

■ از برخورد مسافران وقتی که متوجه شدند خلبان پرواز یک خانم است برای ما بگویید.

برخوردها زیاد بد نبوده؛ بیشتر مردمی که در زمان سوار شدن من را از پنجره کاکبیت می‌بینند از مهمانداران سوال می‌کنند که واقعا خلبان پرواز خانم هستند در انتهای پرواز هم از طریق مهمانداران خسته نباشید می‌گویند یا درخواست می‌کنند که با حضور در کاکبیت خودشان خسته نباشید بگویند یا تشکر کنند.

اما در کل به نظرم خیلی این نوع از تبعیض‌ها کم شده و مسافران کمتر تفاوتی بین خلبان آقا و خانم قائل می‌شوند.

■ چه پیامی برای دانشجویان و علاقمندان هوانوردی دارید؟

مهمترین نکته‌ای که می‌توانم بگویم این است که امید داشته باشید در هر شرایطی چه خوب و چه شرایط نامطلوب به یک آینده درخشان امید داشته باشید،





هواپیمایی کانتاس استرالیا، از معدودترین ایرلاین‌های بدون سانحه

آیا تا کنون هنگام خرید بلیط هواپیما به موضوع امنیت شرکتی که با آن قصد سفر دارید فکر کرده‌اید؟ در این مقاله می‌خواهیم یکی از ایرلاین‌هایی را به شما معرفی کنیم که تاکنون هیچ سانحه مرگباری نداشته است.

این هواپیمایی می‌توانند از کترینگ خاص این ایرلاین لذت ببرند. مسئولیت پذیری از مسافران در طول پرواز سرویس Q به عهده گرفته است که دارای بیش از ۱۰۰ سرآشپز و آشپز مجرب و ماهر از ۵۰ کشور مختلف است که تنوع غذایی بسیاری برای مسافران ایجاد می‌کند. تنها در سال گذشته ۴۰ میلیون وعده غذایی در پروازهای کانتاس به مسافران این ایرلاین ارائه شده است. در این ایرلاین برای خریداران بلیط هواپیما انواع غذاهای حلال، گیاهی، رژیمی، فست فود، غذاهای ملل سرو می‌شود که مانند یک رستوران پنج ستاره است. البته همانطور که احتمالاً می‌دانید غذاهای فرست کلاس، بیزینس کلاس، پرمیوم کلاس و اکونومی با هم متفاوت است اما در تمام این کلاس‌ها خریداران بلیط هواپیمایی از غذای لذت می‌برند. از امکانات ویژه‌ای که هواپیمایی کانتاس برای مسافران خود قرار داده این است که مسافران به راحتی می‌توانند چک این آنلاین را انجام دهند. در پروازهای این ایرلاین مسافران می‌توانند از ۲۴ ساعت تا دو ساعت قبل از پرواز به صورت آنلاین چک این کنند.

شرکت هواپیمایی کانتاس یکی از قدیمی‌ترین ایرلاین‌های جهان است که هیچ سانحه مرگباری تاکنون نداشته است. این شرکت بزرگترین ایرلاین کشور استرالیا می‌باشد و دفتر مرکزی آن در شهر سیدنی استرالیا واقع است که در حال حاضر به بیش از ۸۵ مقصد در سراسر دنیا پرواز انجام می‌دهد و ناوگانی مدرن و جوان دارد که از خدمات و تنوع غذایی بالایی نیز برخوردار است. در سال ۲۰۱۶ این شرکت عنوان نهمین شرکت هواپیمایی از نظر کیفیت خدمات و سرویس دهی و امنیت انتخاب شد. سرویس کترینگ و غذای کانتاس به دلیل کیفیت و تنوع بالا شهرت جهانی در بین مسافران پیدا کرده است. شرکت هواپیمایی کانتاس استرالیا از سال ۱۹۵۱ تاکنون درگیر هیچ سانحه مرگباری نشده است. تنها تعداد انگشت شماری حادثه جزئی از این شرکت گزارش شده است. بنابراین خریداران بلیط هواپیما با امنیت خاطر این پرواز را انتخاب می‌کنند.

کلاس پروازی هواپیمایی کانتاس عبارتند از کلاس اقتصادی یا اکونومی، پرمیوم و بیزینس کلاس که به مسافران خریداران بلیط داخلی ارائه می‌شود. اما خریداران بلیط مسیره‌های خارجی علاوه بر کلاس‌های اکونومی، پرمیوم و بیزینس می‌توانند از پرواز فرست کلاس نیز بهره ببرند. در تمامی پروازها و کلاس‌های مختلف این ایرلاین خدمات و سرویس دهی منحصر به فرد همراه با سرگرمی‌های متنوع و غذاهای خوشمزه به مسافران ارائه می‌دهد. اگرچه ممکن است خدمات رفاهی با توجه به کلاس پروازی بیشتر و یا کمتر باشد و این بستگی به مسافران دارد که در هنگام خرید بلیط هواپیما کدام یک از این کلاس‌های پروازی را انتخاب کنند. خریداران بلیط هواپیمای خارجی علاوه بر احساس امنیت بیشتر در



با بویینگ ۷۸۷ دریم لاینر بیشتر آشنا شوید

در ۲۶ آوریل ۲۰۰۴ بویینگ با دریافت سفارش ۵۰ فروندی برای هواپیمای جدید خود که 7E7 نام داشت از شرکت هواپیمایی آل نیپون ایرویز (ANA) ساخت آن را سرعت بخشید. در ۲۸ ژانویه ۲۰۰۵ این پروژه رسماً ۷۸۷ نام گرفت.

در هشتم جولای ۲۰۰۷ نسخه ابتدایی این هواپیما بدون سیستم‌های اصلی فقط برای انجام اولین پرواز از کارخانه خارج شد، اولین پرواز این ساخته جدید بویینگ در پانزدهم دسامبر ۲۰۰۹ انجام شد و گواهینامه پروازی (Type Certificate) این هواپیما در اگوست سال ۲۰۱۱ صادر شد، اولین هواپیما از این خانواده نیز در سپتامبر ۲۰۱۱ به شرکت هواپیمایی آنا تحویل داده شد.

بویینگ با هدف کاهش ۲۰ درصدی مصرف سوخت و نیرو بخشی به هواپیمایی که بتواند ۲۰۰ الی ۳۰۰ مسافر را شازنده هزار کیلومتر جابه‌جا کند موتورهای جنرال الکتریک GENx و رولز رویس ترنت ۱۰۰۰ که هر دو موتور توربوفن بوده و به بالا بودن نسبت کنار گذر (Bypass)

در شانزدهمین شماره ماهنامه "شبکه صنعت هوانوردی" نوبت به این رسید که آخرین خانواده از هواپیماهای بویینگ را معرفی کنیم؛ بویینگ ۷۸۷ دریم لاینر



سید امیرحسین موسوی مقدم

در سال‌های ابتدایی قرن بیست و یکم بویینگ در نظر داشت تا برای جایگزینی هواپیماهای قدیمی خود ساخت بویینگ 747X که از 747-۴۰۰ طولی‌تر بود و بازدهی بیشتری داشت را در برنامه قرار دهد پس از آن نیز به این فکر افتاد تا هواپیمایی ارائه دهد که بتواند با مصرف سوخت مشابه با هواپیماهای قدیمی با سرعتی در حدود یک ماخ پرواز کند این پروژه که با نام سونیک کروزر شناخته می‌شد و ۱۵ درصد بازدهی بیشتری داشت مورد اقبال برخی از شرکت‌های هواپیمایی قاره پیمای قرار گرفت اما بالا رفتن قیمت سوخت و تاثیرات ناشی از حمله یازدهم سپتامبر بر صنعت هوانوردی تجاری باعث شد که این دو برنامه از دستور کار بویینگ خارج شوند و این شرکت روی به ساخت هواپیمای جدیدی آورد.

بویینگ ۷۸۷ دریم لاینر یک هواپیمای پهن پیکر آمریکایی است که توسط شرکت هواپیما سازی بویینگ ایالات متحده آمریکا طراحی و ساخته شده است؛ این هواپیما در ۲۹ ژانویه ۲۰۰۳ با هدف وجود هواپیمایی با بازده بالا در خانواده‌های بویینگ معرفی شد.

کیلومتر جابه جا کند. این مدل با هدف جایگزینی 767-300ER وارد صنعت هواوردی شد. این مدل از دریم لاینر داری ویژگی خاصی است و می تواند لایه مرزی را در سطوح دم خود کنترل نماید که منجر به کاهش نیروی اصطکاک یا درگ هواپیما می شود. پیش از تحویل اولین هواپیما، این مدل در نمایشگاه هوایی فاینرو در سال ۲۰۱۴ به معرض نمایش گذاشته شد.

۲۵ مارچ ۲۰۱۸ شرکت هواپیمایی کانتاس استرالیا طولانی ترین پرواز بدون توقف جهان را با این هواپیما انجام داد. هواپیمایی که مسیر پرت (استرالیا) به لندن را در ۱۷ ساعت پرواز کرد، یک سال بعد در بیستم اکتبر ۲۰۱۹ نیز از نیویورک به سیدنی پرواز کرد و مجدداً رکورد طولانی ترین پرواز بدون توقف جهان را شکست، این دو پرواز تحت عنوان پروژه ای با نام پروژه طلوع توسط هواپیمایی کانتاس برنامه ریزی شده بود و با هدف کاهش زمان پروازهای استرالیا به دیگر نقاط جهان انجام شد؛ اما این پروژه به دلیل شیوع ویروس کرونا در جهان و محدودیت های سفرهای هوایی فعلاً به تعویق افتاده است.

787-10

در دسامبر ۲۰۰۵ علاقه شرکت های هواپیمایی امارات و کانتاس بویینگ را مجبور به مطالعه بیشتر برای اعمال تغییراتی بر روی 787-9 کرد تا با طولی تر کردن بدنه ظرفیت هواپیما به تعداد ۲۹۰ الی ۳۱۰ مسافر برسد که معادل ظرفیتی است که ایرباس A350-900 و بویینگ 777-200 ارائه می دهند. رقابت همیشگی ایرباس و بویینگ برای فروش بیشتر باعث شده تا این دو شرکت به دنبال آن باشند تا در برابر هر هواپیمایی از رقیب هواپیمایی برای ارائه داشته باشند به همین دلیل بویینگ این مطالعات را به نتیجه رساند.

787-10 که به اختصار 787X نیز نامیده می شود با هدف جایگزینی 767-400 ارائه شد، اولین سفارشات در ۳۰ می ۲۰۱۳ از شرکت

خود معروف بودند را برای استفاده روی دریم لاینر انتخاب کرد.

اما مهم ترین عامل موفقیت این هواپیما در کاهش دادن مصرف سوخت و به دنبال آن افزایش بازه کل، استفاده حداکثری از مواد کامپوزیتی (مرکب) در ساخت این هواپیما است به طوری که این هواپیما به اولین هواپیمایی تبدیل شد که در ساخت بدنه آن از مواد کامپوزیتی استفاده شده است.

اطلاعاتی که بویینگ از مواد مورد استفاده در فرآیند تولید این هواپیما ارائه کرده است نشان می دهد که ۵۰ درصد از وزن هواپیما را مواد کامپوزیت، ۲۰ درصد آلومینیوم، ۱۵ درصد تیتانیوم، ۱۰ درصد فولاد و پنج درصد را مابقی فلزات تشکیل می دهند، بر اساس حجم نیز می توان اینطور گفت که ۸۰ درصد از حجم هواپیما توسط مواد مرکب تشکیل شده است.

انواع دریم لاینر

این هواپیما در سه مدل برای مشتریان قابل سفارش است: 787-8 که مدل پایه دریم لاینر است و همچنین 787-9 و 787-10

787-8

این مدل ۲۴۲ مسافر را ۱۳۶۲۱ کیلومتر جابه جا؛ هواپیمایی است که مدل پایه ۷۸۷ به حساب می آید و در سال ۲۰۱۱ خدمت خود در صنعت هواوردی جهان را آغاز کرد. این هواپیما با هدف جایگزینی بویینگ 767-200ER وارد صنعت هواوردی شد تا پروازهای بدون توقف را گسترش دهد و همچنین شرکت های هواپیمایی را از نظر اقتصادی کمک کند.

787-9

فاصله نوک بال های این مدل و مدل قبل برابر است اما طول بدنه این مدل بیش از ۶ متر از 787-8 بیشتر است، ۲۴۷۰۳ کیلوگرم حداکثر وزن تیک آف بیشتری دارد و می تواند ۲۸ مسافر در سه کلاس پروازی ۱۴۱۴۰

رقابت همیشگی
ایرباس و بویینگ
برای فروش بیشتر
باعث شده تا این
دو شرکت به دنبال
آن باشند تا در برابر

هر هواپیمایی از
رقیب هواپیمایی
برای ارائه داشته
باشند به همین
دلیل بویینگ
این مطالعات را به
نتیجه رساند



که توسط شرکت هواپیمایی ژاپن و شرکت هواپیمایی آل نیپون به دست بویینگ رسیده بود به ۷۸۷-۸ تغییر پیدا کند. این تغییر سفارش باعث شد تا بویینگ در دسامبر ۲۰۱۰ این مدل را کاملاً منسوخ کرده و دیگر سفارشی را هم برای آن نپذیرد.

BBJ787

بویینگ ۷۸۷ بیزینسی یا BBJ 787 هواپیمایی مختص مشتریان خاص بویینگ است، از نظر موتور و بدنه این هواپیماها مشابه هواپیماهای مسافربری هستند اما فضای کابین آن‌ها بصورت اختصاصی برای مشتریان آماده می‌شوند، مدل‌های ۸- و ۹- دریم لاینر این قابلیت را دارند که به این صورت به فروش برسند، این هواپیماها توانایی جابه‌جایی ۲۵ مسافر را دارند که بیشتر مورد اقبال دولت‌ها و اشخاص متمول هستند.

۷۸۷ ترابری

در حال حاضر مدل ترابری (کارگو) دریم لاینر وجود ندارد اما از ابتدا اعلام شده بود که بویینگ در نظر دارد که بین سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۳ نسخه ترابری این هواپیما

هواپیمایی سنگاپور رسید به همین دلیل این برنامه شکل رسمی‌تری به خود گرفت و بویینگ ملزم شد تا سفارشات خود را تحویل دهد. تا سال ۲۰۲۰ تعداد ۲۱۱ فروند سفارش برای این مدل از دریم لاینر به بویینگ تسلیم شده که تا ابتدای سال ۲۰۲۱ میلادی ۶۱ فروند آن‌ها تحویل شرکت‌های هواپیمایی شده است.

مدل‌های دیگر دریم لاینر می‌توانند جایگزین ۷۷۷-۲۰۰، ایرباس A330 و A350 شوند اما این مدل برای رقابت با A350 ارائه شده و بر اساس اطلاعات بویینگ بازدهی بیشتری نسبت به رقیب خود در مسیرهای کوتاه دارد. این مدل از دریم لاینر ۶۸ متر طول دارد و ۳۳۰ مسافر را در دو کلاس پروازی ۱۱۹۱۰ کیلومتر جابه‌جا می‌کند.

۳-۷۸۷

این هواپیما مدل دیگری هم دارد که هیچگاه ساخته نشد؛ 787-3 هواپیمایی بود که ۲۹۰ تا ۳۳۰ مسافر را در دو کلاس پروازی حدود ۵۶۵۰ کیلومتر جابه‌جا می‌کرد این هواپیما اختصاصاً برای بازار هوانوردی ژاپن طراحی شده بود اما شباهت‌های آن به بویینگ ۷۸۷-۸ و همچنین بازدهی بالای ۸- نسبت به این مدل باعث شد تا سفارشات هایی

ایمنی بسیار بالا

تا زمان نگارش این مقاله (سپتامبر ۲۰۲۱ / شهریور ۱۴۰۰) این هواپیما در هیچ کدام از حوادث و سوانح خود آسیب منجر به مرگی نداشته است که این موضوع خود نشانگر بالا بودن ضریب ایمنی این ساخته بوئینگ است.

سفارشات

هزینه‌های تولید این هواپیما به حدی بود که بوئینگ مجبور شد ۳۲ میلیارد دلار روی این پروژه سرمایه گذاری کند. تا سال ۲۰۲۱ تعداد ۱۴۹۲ فروند از این هواپیما توسط ۷۲ شرکت هواپیمایی مختلف سفارش شده است که تاکنون ۱۰۰۶ فروند آن‌ها به شرکت‌های هواپیمایی تحویل داده شده است؛ در حال حاضر بزرگترین کاربران این هواپیما نیز عبارتند از: شرکت هواپیمایی آن‌ا، هواپیمایی ژاپن، امریکن ایرلاینز و شرکت هواپیمایی یونایتد.

در حال حاضر
بزرگترین کاربران
این هواپیما نیز
عبارتند از: شرکت
هواپیمایی آن‌ا،
هواپیمایی ژاپن،
امریکن ایرلاینز و
شرکت هواپیمایی
یونایتد

را معرفی کند اگرچه که با توجه به شرایط حال حاضر جهان و تأثیرات سوشیو کرون بر صنعت هوانوردی خصوصا معاملات خرید و فروش هواپیما این موضوع کاملا بعید به نظر می‌رسد.

۷۸۷ ایر فورس وان

در سال ۲۰۰۹ بوئینگ اعلام کرد که از طرف نیروی هوایی ایالات متحده آمریکا داریم لاینر برای جایگزینی هواپیمای ایر فورس وان که مخصوص جابه جایی رئیس جمهور ایالات متحده آمریکا و معاونش است انتخاب شده اما این اتفاق سرانجامی نداشت و در سال ۲۰۱۸ دو فروند بوئینگ ۷۸۷-۸ برای این مهم به بوئینگ سفارش شدند.

همه چیز از ابتدا خوب پیش نرفت

در حال حاضر شاید بتوان بوئینگ ۷۸۷ را یکی از قابل اعتمادترین هواپیماهای جهان دانست که به نسبت ساعت پروازهای انجام شده آن حوادث کمتری را داشته است اما همه چیز از روز اول این چنین نبوده و این هواپیما در ابتدا با مشکلات فراوانی روبه رو بود اوضاع تا حدی نامساعد بود که منجر به زمینگیر شدن برخی مدل‌های این هواپیما نیز شد.

باتری‌های لیتیوم - یون این هواپیما مشکلاتی را داشتند و در حین پرواز آتش می‌گرفتند، اتفاقی که باعث به خطر افتادن ایمنی پرواز با چنین هواپیمایی می‌شد، بررسی‌های این موضوع به این نتیجه رسید که باتری تمام هواپیماهای بوئینگ ۷۸۷ باید سریعاً تعویض شود به همین دلیل در ژانویه ۲۰۱۳ تمام هواپیماهایی که از این نوع باتری استفاده می‌کردند توسط سازمان هوانوردی فدرال یا FAA زمینگیر شدند. این زمینگیری تا آوریل همان سال پابرجا بود و پس از اعمال تغییرات مورد نظر سازمان هوانوردی فدرال ایالات متحده آمریکا توسط بوئینگ اجازه ورود دوباره این هواپیماها به آسمان داده شد.





معرفی آزمون شخصیت روانشناختی خلبانان Psychological Personality Test

در تصمیم گیری و ارتباطات بین انسانی می باشد که بسیار حایز اهمیت است. گزارش روان سنجی CPP به عنوان پایه برای مصاحبه شخصی: آزمون روانشناختی CPP باید به عنوان بخش مهمی از فرآیند غربالگری هر داوطلب خلبان در نظر گرفته شود. این مصاحبه جایگزین مصاحبه شخصی نمی شود، جایی که ویژگی های شخصیتی نیز از نزدیک مشاهده می شوند. اما آزمون CPP به انتخاب پیش داوطلبانی که برای مصاحبه دعوت می شوند کمک می کند. همچنین می تواند به عنوان پایه ای برای مصاحبه شخصی استفاده شود. گزارشات مفصل آن به استخدام کنندگان مصاحبه ایده ای در مورد ویژگی های شخصیتی می دهد که در آن در هنگام مصاحبه روی چه مواردی تمرکز کنند. غربالگری مبتنی بر علم از تمام شایستگی های مهم خلبانان هواپیمایی: آزمون روانشناسی CPP بر اساس تحقیقات علمی گسترده است

این آزمون که با نام CPP یا Checklist Personality Profile شناخته می شود مربوط به حوزه عوامل انسانی بوده و در بدو ورود برای داوطلبان خلبانانی شرکت های هواپیمایی مورد استفاده قرار می گیرد و در کاهش risks و خطرات موثر است.



حسین منتظری فر

غربالگری خلبانان تازه وارد و خلبانان مجرب هواپیمایی نباید محدود به آزمایش مهارت ها و دانش داوطلبان خلبانی باشد. مراکز آموزش پروازی (ATO) / FTO باید کاملاً بفهمند که داوطلبان چه شخصیتی دارند. دلیل آن ساده است؛ فقدان دانش و مهارت تنها در صورتی قابل آموزش و اصلاح است که شخصیت اصلی داوطلب خلبان اجازه دهد. این استدلال پشت توسعه یک آزمایش روان سنجی هوانوردی خاص به عنوان بخشی از روش غربالگری COMPASS است. این آزمون به کارجویان یک نمای کلی از ویژگی های شخصیتی خلبان داوطلب می دهد. با انجام این آزمایش روانشناسی برای خلبانان، FTO و خطوط هوایی نه تنها تمایل نامزدها برای یادگیری و توسعه مهارت های خود، توانایی آن ها برای ادغام در یک سازمان به عنوان عضوی از تیم را درک می کنند، بلکه قادر خواهند بود از خطرات مربوط به عوامل انسانی جلوگیری کنند. ارزیابی کامل شایستگی های داوطلبان خلبان

ابزارهای غربالگری روانشناختی اغلب در رویکرد خود بسیار بالینی بوده و با ارائه پاسخ‌های مطلوب اجتماعی، تقلب را آسان می‌کنند. برای کنار گذاشتن کامل این تعصب به اصطلاح مطلوبیت اجتماعی، دقت زیادی صورت گرفته است. برای هر کشور یا فرهنگ، می‌توان گروه‌های هنجاری خاصی ایجاد کرد، جایی که نتایج فقط با این هنجار مقایسه می‌شوند. همچنین ممکن است گروه‌های هنجار دیگری را ایجاد کنید، برای مثال براساس هنجارهای خاص خطوط هوایی یا سطح تجربه خلبان.

هنجارها و آستانه‌های آزمون روانشناسی CPP برای خلبانان براساس توزیع احتمالی نرمال نمرات برای یک گروه هنجار خاص است و براساس تحقیقات و آمار علمی تعیین شده است. چندین آزمایش قابلیت اطمینان روی صدها نامزد انجام شده است تا اینکه قابلیت اطمینان کلی رضایت بخش باشد. CPP همچنین به طور گسترده‌ای برای اعتبار همگرا با سایر آزمون‌های اندازه‌گیری صلاحیت‌های مشابه آزمایش شده است.

الگوهای رفتاری یک انسان را هرگز نمی‌توان با اطمینان ۱۰۰٪ پیش بینی کرد. به همین دلیل است که از آزمون CPP باید به عنوان شاخصی برای استعداد داوطلب شغل خلبان هواپیمایی استفاده کرد. با استفاده از این آزمون در ترکیب با سایر ابزارهای غربالگری مانند COMPASS، تیم استخدام یک نمای کلی خوب از شایستگی‌ها، مهارت‌ها و استعدادهای خلبان داوطلب خواهد داشت.

و با تجزیه و تحلیل آماری تایید می‌شود. این موضوع به طور خاص برای سنجش توانایی خلبان نامزد در توسعه شایستگی‌های مهم در عملکرد خلبان هواپیمایی طراحی شده است. برای هر شایستگی، آزمون ویژگی‌های اساسی شخصیت مورد نیاز برای دستیابی به مهمترین شایستگی‌ها برای خلبانان هواپیمایی را ارزیابی می‌کند.

این گزارش به FTO و ATO اجازه می‌دهد تا یک دیدگاه روانشناختی عالی از خلبانان نامزد خود و پتانسیل آن‌ها در زمینه تصمیم‌گیری و کارگروهی داشته باشد.

آزمون روانشناسی CPP یک تیم واقعی از خلبانان خطوط هوایی را ایجاد می‌کند؛ با ارزیابی ویژگی‌های اجتماعی و ارتباطی خلبانان نامزد خود، شما نه تنها قادر خواهید بود خلبانانی با مهارت‌های بالقوه برجسته در زمینه هماهنگی خدمه کابین خلبان را انتخاب کنید، بلکه به ایجاد یک گروه آزمایشی که در آن کار تیمی مهم است کمک خواهید کرد. غربالگری این مهارت‌ها به بهبود فرهنگ شرکت در شرکت هواپیمایی کمک می‌کند. بهبود میزان موفقیت فرآیند آموزش خلبانی؛ ارزیابی و وظیفه‌شناسی و شایستگی‌های رهبری، FTO و ATO را قادر می‌سازد تا با انتخاب فعال‌کنندهایی با درجه جاه طلبی بالا، انعطاف‌پذیری، تحمل استرس و پشتکار، بر میزان موفقیت برنامه‌های آموزشی خلبانی تاثیر مثبت بگذارند. حفظ استانداردهای خلبانان خطوط هوایی فعلی خود را با نظارت بر نیازهای آموزشی و توسعه‌ای؛ CPP می‌تواند برای بررسی و نظارت بر سطح شایستگی خلبانان فعلی مورد استفاده قرار گیرد و به شناسایی سریع نیازهای آموزشی، یادگیری و توسعه آن‌ها کمک کند. همچنین نیازهای مربیگری برای خلبانان خاص را می‌توان با استفاده از ابزار CPP تنظیم کرد.

CPP به گونه‌ای طراحی شده است که حدس زدن پاسخ مناسب را برای داوطلب خلبان بسیار سخت می‌کند. این آزمون به طور خاص توسعه یافته است زیرا سایر

الگوهای رفتاری

یک انسان را

هرگز نمی‌توان

با اطمینان ۱۰۰٪

پیش بینی کرد.

به همین دلیل

است که از آزمون

CPP باید به عنوان

شاخصی برای

استعداد داوطلب

برای شغل خلبان

هواپیمایی

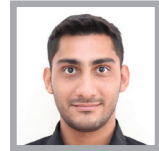
استفاده کرد



چرا هواپیماها سفید رنگ هستند؟



هر وسیله‌ای رنگی دارد اما آیا این سوال برایتان پیش آمده که چرا اکثر هواپیماهایی که در آسمان می‌بینید سفید هستند؟ آیا دلیلی پیرامون این موضوع وجود دارد یا نه؟ با خواندن این متن جواب این سوال را پیدا خواهید کرد.



امیرحسین فدیوری

ایمنی بیشتر

رنگ سفید از نظر بصری به انسان کمک می‌کند تا راحت‌تر و بهتر ترک‌ها و آسیب‌های روی سطوح را ببیند و تشخیص دهند که کمک بزرگی به مهندسان و مکانیک‌های هواپیما است تا چنانچه مشکلی پیش آمده که ایمنی را تحت تاثیر قرار می‌دهد زودتر پیدا شده و رفع گردد.

محو نمی‌شود

هنگام پرواز در ارتفاعات، هواپیماها در معرض شرایط مختلف جوی قرار می‌گیرند بنابراین رنگ هواپیما به مرور زمان محو می‌شود و بنابراین هواپیماها برای حفظ جذابیت و زیبایی خود نیاز به رنگ آمیزی مجدد دارند که به صرفه نیست. گذشته از این موضوع، رنگ باعث زیاد شدن وزن هواپیما هم می‌شود و زیاد شدن وزن رابطه مستقیم با بیشتر شدن مصرف سوخت دارد. اما اهمیت رنگ سفید آنجایی بیشتر نمود پیدا می‌کند که بدانید؛ حتی پس از گذراندن مدت زمان قابل توجهی پرواز در شرایط مختلف آب و هوایی در رنگ آمیزی هواپیمایی که رنگ سفید یا روشن دارد تخریب رنگ کمتری به نسبت هواپیماهای رنگی دیده می‌شود.

گرمای کمتر

یکی از اصلی‌ترین دلایل رنگ آمیزی هواپیماها به رنگ سفید، بازتاب بیشتر نور خورشید توسط این رنگ است. رنگ‌های دیگر و خصوصاً رنگ‌های تیره، بیشتر نور را جذب می‌کنند؛ این امر بسیار مهم است زیرا وقتی نور خورشید توسط هواپیما جذب می‌شود، بدنه هواپیما را گرم می‌کند و باعث افزایش مصرف سوخت هواپیما برای خنک کردن کابین می‌شود.

صرفه اقتصادی

شاید مهم‌ترین دلیل برای انتخاب شدن رنگ سفید نسبت به دیگر رنگ‌ها این واقعیت است که رنگ سفید از نظر هزینه مقرون به صرفه‌ترین رنگ است. برای رنگ آمیزی یک هواپیمای سایز متوسط مانند ایرباس A320 یا بوئینگ ۷۳۷ به ۲۴۵ لیتر رنگ نیاز است پس هزینه رنگ آمیزی هواپیما کم نیست در این زمان قیمت رنگ فاکتور مهمی به شمار می‌آید.

کاهش احتمال برخورد پرنده

برخورد با پرندگان را می‌توان جز لاینفک هوانوردی دانست که معضلات بسیاری را هم ایجاد می‌کند؛ اگرچه که تلاش‌های بسیاری برای جلوگیری از این اتفاق صورت گرفته اما گاهی شاهد چنین اتفاقی هستیم اما رنگ سفید چه کمکی در کاهش این مسئله می‌کند؟
نمای بیرونی سفید، دیده شدن هواپیما و به طور بالقوه تشخیص و اجتناب از برخورد بان را توسط پرندگان افزایش دهد پس احتمال برخورد کاهش می‌یابد.



سفر به فضا با ویرجین گالاکتیک

خود در فصل دوم سال جاری منتشر کرده اعلام کرد: در حالی که می‌کوشیم عجایب فضا را به جمعیت وسیع‌تری در سراسر جهان تقدیم کنیم، با خوشحالی درها را به سوی یک صنعت کاملاً تازه و یک تجربه مصرفی نوین باز می‌کنیم.

این شرکت ابتدا بلیت‌های گردشگری فضا را به بهای حدود ۲۰۰ هزار دلار برای هر صندلی می‌فروخت، اما سانحه‌ای مرگبار در یکی از پروازهای آزمایشی در سال ۲۰۱۴، باعث شد که فروش را ادامه ندهد. حالا پس از پرواز موفق با حضور برانسون شرکت ویرجین گالاکتیک می‌گوید که پرواز بعدی آن در اواخر ماه سپتامبر از پایگاه اسپیس پورت در ایالت نیومکزیکو ایالات متحده آمریکا انجام خواهد شد. مایکل کولگلیزیر، مدیرعامل ویرجین گالاکتیک گفت: در فصل دوم پیشرفت بسیار خوبی به سوی آغاز پروازهای تجاری فضایی در سال ۲۰۲۲ داشتیم. موفق شدیم دو پرواز فضایی از نیومکزیکو را به اتمام برسانیم که در این آخری، خدمه کاملی از متخصصان در کابین بودند و شاهد علاقه فراوانی در رسانه‌های جهان و پاسخی گسترده از سوی مشتری‌ها بودیم. آقای کولگلیزیر افزود: ضمناً اداره هوانوردی فدرال نیز محدوده تأیید جواز پرتاب را به پرواز کنونی مان گسترش داده است. این اولین بار است که این اداره به یک خط فضایی اجازه می‌دهد مشتریان عادی علاقه‌مند به پرواز را به فضا بفرستد.

گروه ویرجین یک شرکت بریتانیایی و چندملیتی است، که دارای بیش از ۴۰۰ شرکت تابعه و زیرمجموعه در سراسر جهان می‌باشد و توسط کارآفرین بریتانیایی؛ ریچارد برانسون، اداره می‌شود.

از ارائه خدمات اینترنتی گرفته تا مدیریت ایستگاه‌های رادیویی و کانال‌های تلویزیونی، تولید لوازم آرایشی، مدیریت خطوط هواپیمایی و اپراتوری شبکه‌های راه‌آهن، دامنه فعالیت‌های تجاری شرکت‌های عضو گروه ویرجین، بسیار گسترده است.

از سال ۲۰۰۴ این شرکت شاخه جدیدی از فعالیت‌های خود را آغاز کرد و فعالیت‌های فضایی را با هدف راه انداختن یک خط مسافربری پرواز به فضا آغاز کرد، پس از ۱۷ سال به هدف این شرکت جامعه عمل پوشانده شد تا ریچارد برانسون با فضایی‌های یونیتی شرکت خود به همراه پنج فرد دیگر از کارمندان فضایی این شرکت به لبه فضا برود، پس از این اتفاق بود که بسیاری سفر تفریحی به فضا را انجام شدنی دانستند و به استقبال از این تفریح جدید رفتند.

پس از این موفقیت شرکت گردشگری فضایی ویرجین گالاکتیک اعلام کرد که امکان ثبت نام برای سفر به جو زمین تا آستانه فضا با سفینه اسپیس شپ ۲ فراهم شده است و قیمت‌ها از ۴۵۰ هزار دلار آمریکا آغاز می‌شوند. این سفینه قادر به حمل چهار مسافر تا ارتفاع حدود ۸۰ کیلومتری و چند دقیقه تجربه بی‌وزنی است.

ویرجین گالاکتیک در بیانیه‌ای که برای انتشار میزان درآمد

آشنایی با سیستم پرواز خودکار هلیکوپتر Automatic Flight Control Systems (AFCS)

پرواز بالغرد از حدود ۷۰ سال پیش همواره یک چالش بود چون نیاز به درجه بالایی از مهارت و توجه مداوم وجود داشت، حتی با وجود مهارت کافی خلبان، تاریکی هوا و یا هوای بد می توانست فاجعه آمیز باشد؛ نبود سیستم های ناوبری و کنترل پرواز اتوماتیک، پرواز شبانه و Instrument flight rules (IFR) را برای هلیکوپتر غیرممکن می کرد لذا این نیاز موجب شد که پیشرفت های گسترده ای در طراحی هلیکوپتر و به ویژه در اویونیک آن بوجود بیاید تا جایی که استفاده از این سیستم های پیشرفته؛ پرواز هلیکوپتر با تک خلبان (SPIFR) را به واقعیت تبدیل و با ایجاد سیستم های کنترل پرواز اتوماتیک که موجب افزایش ایمنی هلیکوپتر گردید مأموریت های هلیکوپتر گسترش پیدا کرد.



ستاره صفوی



شهریور ۱۴۰۰

می شوند، صرف نظر از نام این سیستم ها همگی این ها تقریباً کار مشابهی را انجام می دهند . در مقایسه هواپیما و هلیکوپتر می توان گفت که؛ بیشتر هواپیماها اساساً در پرواز پایدار هستند و هلیکوپتر ناپایدار است، خلبان هلیکوپتر می بایستی در تمامی طول پرواز فرامین کنترل هلیکوپتر که با نام های Cyclic، collective، و pedal شناخته می شوند را تحت کنترل داشته باشد که این کاری دشوار است .

تفاوت های هواپیما و هلیکوپتر:

در هواپیما بال ها تولید لیفت می کنند در حالی که در هلیکوپتر ملخ های نیروهای Lift، Trust و Torque را تولید

امروزه سیستم های مختلفی برای هلیکوپترهای در دست تولید، ایجاد و در دسترس می باشد. این سیستم ها ممکن است ساده و برای پرواز VFR و یا بسیار پیچیده جهت بهبود تعادل پرواز (SAS) stability augmentation system و یا پرواز خودکار باشند، این مجموعه های کنترل خودکار پرواز این توانمندی را به هلیکوپتر و خلبان می دهند که کنترل پرواز را از Hover تا نقطه فرود به این سیستم های پیشرفته بسپارند .

بطور معمول این سیستم ها با نام های (DFCS) digital flight control system

(DFGS) Digital flight guidance system،

یا (AFCS) Automatic flight control system خوانده

می‌کنند؛ ملخ دم با تولید گشتاور مخالف با گشتاور ملخ اصلی همانند سکان عمودی در هواپیما برای کنترل جهت پرواز و گردش به کار گرفته می‌شود.

در هواپیما قدرت توسط تراکتل کنترل می‌شود ولی در هلیکوپتر قدرت توسط collective کنترل می‌شود.

خلبان خودکار

سیستم پیچیده خلبان خودکار جهت تامین پایداری در پرواز به کار گرفته می‌شود و در واقع داده‌های پروازی را مرتب چک و اصلاح می‌کند و موجب می‌شود که خلبان تمرکز بهتری در سایر پارامترها داشته باشد.

با توجه به تفاوت‌های گفته شده سیستم کنترل پرواز اتوماتیک هلیکوپتر به جهت نوع کنترل آن طراحی شده و از آنجایی که Flight director (FD) می‌تواند به تنهایی و یا با کویل شدن به خلبان خودکار انجام وظیفه نماید در اینجا به معرفی مختصر این سیستم می‌پردازیم.

AFCS هلیکوپترها می‌تواند ۳ محوره باشد که پایداری نسبت به وضعیت مسیر و شرایط پرواز را که خلبان داده تامین کند و یا ۴ محوره که در این سیستم collective هم به محورهای کنترلی اضافه می‌شود شایان ذکر است این سیستم تغییرات و اختلالات جزئی را اصلاح می‌کند مثلاً در یک پرواز طولانی که سوخت مصرف می‌شود و مرکز ثقل هواپیما تغییر می‌کند نمی‌تواند Cyclic را در موقعیت اصلاح قرار دهد در حقیقت خلبان خودکار تغییرات شرایط پرواز را دریافت و اصلاح لازم را زودتر از آنچه خلبان بتواند انجام می‌دهد. با توجه به شرح بالا متوجه می‌شویم که برای اینکه خلبان خودکار بتواند پایداری پرواز را نگهدارد می‌بایستی موقعیت پروازی داده شده توسط خلبان را داشته باشد و بداند که هلیکوپتر الان در چه موقعیت پروازی است و با مقایسه این دوداده چنانچه تفاوتی وجود داشت آن را اصلاح نماید.

اطلاعات محاسباتی عرضی و عمودی مسیر و نوع پرواز را به خلبان و یا سیستم خلبان خودکار می‌دهد و می‌توان گفت که یک جعبه ابزار ناوبری است از آنجایی که پرواز شامل بخش‌های مختلفی است؛ پس هر یک از بخش‌های مختلف اطلاعات محاسباتی خاص خودش را دارد که این داده‌ها در نهایت به Electronic Attitude direction indicator (EADI) داده می‌شود.

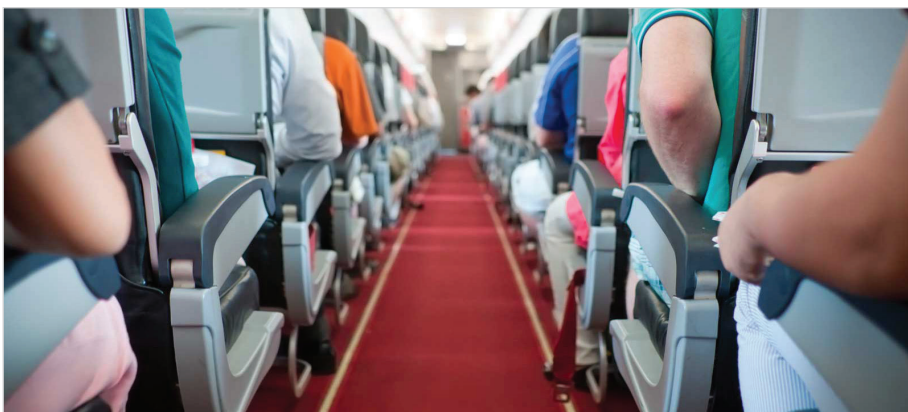
FD شامل چهار بخش اصلی است:

حسگرها، کامپیوتر، کنترلر و نمایشگر خلبان خودکار که شرایط پرواز را نشان می‌دهد؛ سنسورها اطلاعات اولیه را به کامپیوتر می‌دهند و کنترلر یا مود سلکتور به کامپیوتر می‌گوید که کدام داده‌ها را استفاده کند که این بستگی به انتخاب خلبان دارد و کامپیوتر؛ اطلاعات پایه را پردازش کرده و سپس در نمایشگر EADI نشان داده می‌شود. دستورات مورد نیاز FD جهت انجام و محاسبه شامل موارد زیر می‌باشد؛ مسیر پرواز و ارتفاع مورد نظر خلبان، موقعیت و ارتفاع در لحظه هلیکوپتر و چنانچه در اطلاعات هلیکوپتر

Stability Augmentation System (SAS)

بکارگیری SAS موجب بهتر شدن کیفیت کنترل پرواز هلیکوپتر می‌شود این سیستم موجب ناهنجاری‌های جوی بیرون هلیکوپتر را حس می‌کند و خلبان را در جهت کنترل cyclic و عکس العمل نسبت به تغییرات کمک می‌نماید.





عجیب‌ترین دلایل اخراج مسافر از هواپیما

حادثه، جنجال زیادی درست کرد.

هواپیمایی ساوت وست

مسافری در پرواز ساوت وست به دلیل صحبت کردن به زبان عربی از هواپیما اخراج شد فقط به دلیل اینکه مسافر کناری او فکر کرد که ممکن است برای او تهدیدی ایجاد شود. این مسافر عرب زبان، دانشجویی از دانشگاه کالیفرنیا بود که داشت در پای تلفن با خانواده‌اش درباره مراسم که به آن جا رفته بود صحبت می‌کرد، در این هنگام زنی که در داخل هواپیما نشسته بود به مهمانداران معترض شد و آن‌ها این مرد را از هواپیما بیرون کردند.

هواپیمایی Allegiant

خانواده‌ای که از یوتا به سمت منطقه خلیج سانفرانسیسکو می‌رفتند به دلیل آلرژی فرزند خود به بادام زمینی از هواپیما اخراج شدند! بعد از اینکه این خانواده درباره این آلرژی با مهماندار هواپیما صحبت کردند مهماندار از آن‌ها خواست که هواپیما را ترک کنند چون گروه پزشکی به مهمانداران گفته بود که مسافرت هوایی برای افرادی که آلرژی دارند امن نیست.

هواپیمایی ساوت وست

زنی مسلمان بعد از اینکه به دلایل مذهبی صندوقی اش را عوض کرد از هواپیما اخراج شد. این زن در بین دومرد نشسته بود و احساس ناراحتی می‌کرد به همین دلیل از مسافری دیگر خواست که جایش را با او عوض کند، آن مسافر هم قبول کرد اما ناگهان خدمه به سمت او آمده و از زن خواستند هواپیما را ترک کند. این ایرلاین بعدها توضیح داد که مهمانداران، طبق قوانین ایرلاین عمل کرده‌اند.

برای اخراج یک مسافر از هواپیما دلایل زیادی وجود دارد اما این مواردی که در ادامه مشاهده می‌کنید واقعا عجیب هستند. بعضی وقت‌ها مردم به دلایل عجیبی از هواپیما اخراج می‌شوند، گاهی ایرلاین‌ها برای این اخراج، از مشتریان عذرخواهی می‌کنند اما بیشتر وقت‌ها طرف کارمندان خودشان را می‌گیرند. اینکه مسافری به دلیل مسمومیت غذایی و یادگیری فیزیکی با مهمانداران از هواپیما اخراج شود قابل درک است اما همیشه دلیل اخراج از هواپیما این اتفاق‌ها نیست، گاهی از مسافران به دلایلی غیرمنطقی خواسته می‌شود که هواپیما را ترک کنند.

هواپیمایی جت بلو

یک خانواده چهار نفره که از لاس وگاس به سمت نیویورک می‌رفتند به دلیل اینکه یک کیک تولد را در ظرفی در قسمت بالای صندوق گذاشته بودند از هواپیما اخراج شدند! ماجرا از این قرار است که در ابتدا مهمانداران از این خانواده خواستند که کیک را در داخل ظرفی دیگر قرار داده و آن را در جلوی خود قرار دهند، این موضوع مورد قبول آن خانواده قرار گرفت اما باز هم یکی از مهمانداران با جای کیک مشکل داشت و در آخر هم این خانواده مجبور شدند به پرواز دیگری به مقصد بروند.

هواپیمایی یونایتد

در سال ۲۰۰۷ یکی از پروازهای یونایتد به اشتباه بیشتر از ظرفیت خودش مسافر گرفته بود. بعد از اینکه هیچ کس حاضر نشد داوطلبانه هواپیما را ترک کند، خدمه از یک نفر خواستند که به بیرون هواپیما برود با این که آن فرد راضی به ترک هواپیما نبود اما نیروهای امنیتی او را وادار به این کار کردند. فیلم این



Parviz Nikpoor Aviation Academy
Become More Professional

- Module 1: AUDIT MANAGEMENT AND PERFORMANCE
- Module 2: HUMAN FACTORS TRAINING PROCEDURE
- Module 3: COMPETENCE ASSESSMENT AUTHORIZATION GRANT
- Module 4: ORGANIZATIONAL ORIENTED DOCUMENTS DEVELOPMENT
- Module 5: RESOURCE PLANS EVALUATION
- Module 6: OTHER COMPLIANCE MONITORING TECHNIQUES
- Module 7: AVIATION ROOT CAUSE ANALYSIS AND PROBLEM SOLVING
- Module 8: EXEMPTION AND CONCESSION CONTROL MANAGEMENT
- Module 9: OCCURRENCE REPORTING

COURSE

QUALITY ASSURANCE

Contact
021-44695079



+98 09929825574

nikpoor_academy

www.pna.ac







پروازهای مشهد مقدس

TABAN AIRLINES

هوایمایی تابان



Travel Agency

ArshAseman Vista

عرش آسمان ویستا

شرکت خدمات سفرهای هوایی و گردشگری

خرید از سایتهای:

www.arshasemaan.ir

www.snapair.ir

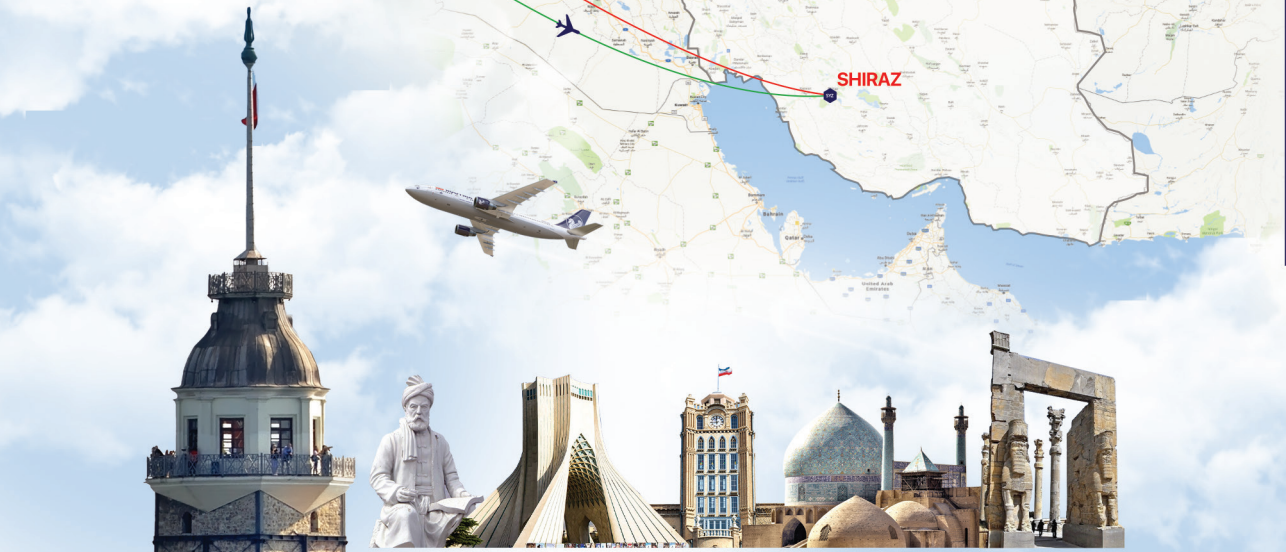
۰۲۱ - ۴۵۱۶۱

IRAN AIRTOUR

— AIR L I N E S —



با ایرباس های پهن پیکرایران ایرتور
میزبان شما هستیم در پروازهای استانبول از
مشهد، تهران، اصفهان، شیراز و تبریز



www.iranairtour.ir
خرید بلیت و انتخاب صندلی ▲



بررسی سانحه سقوط پرواز شماره ۵۷۱ خطوط هوایی اروگوئه

درخواست پاسخ مثبت داده شده و مجوز کاهش ارتفاع به ده هزار پایی صادر می‌گردد. خلبانان اقدام به کاهش ارتفاع نموده و وارد ابرهای غلیظ می‌گردند. هواپیما به شدت دچار تلاطم شده به طوری که بازیکنان تیم راگبی به شوخی اقدام به فریاد زدن با هر تکان می‌کنند، اما پس از گذشت چند لحظه به نظر می‌رسد خطری جدی آن‌ها را تهدید می‌کند.

بازیکنان متوجه می‌شوند که به میزان زیادی به کوهستان‌های اطراف نزدیک شده‌اند. خلبانان رشته کوهی عظیم را در جلوی خود مشاهده نموده و اقدام به افزایش نیروی پیشرانش موتورهای خود جهت افزایش ارتفاع سریع و فرار از این محاصره می‌کنند اما تلاش‌های آن‌ها فایده ای ندارد، چرا که فاصله هواپیما تا کوهستان بسیار اندک می‌باشد. هواپیما لحظه به لحظه با سرعت در حال نزدیک شدن به سمت نوک قله یک کوه می‌باشد. پس از چند لحظه بال راست و قسمت دم هواپیما به نوک قله برخورد می‌کند و این قسمت‌ها از هواپیما جدا می‌گردند.

دو ردیف از صندلی‌ها به همراه مسافرهایشان، یکی از مهمانداران و سپس چند سرنشین دیگر از انتهای هواپیما به بیرون پرتاب می‌گردند. هواپیما در حال سقوط می‌باشد، ناگهان بال سمت چپ هواپیما نیز به قسمتی دیگر از کوهستان برخورد نموده و جدا می‌شود. نیمه جلویی کابین هواپیما به همراه چندین مسافر در حال تجربه سقوطی آزاد

در سیزدهم اکتبر سال ۱۹۷۲ میلادی، یک تیم آماتور راگبی متعلق به ارتش اروگوئه متشکل از ۱۹ نفر قرار است به همراه تعدادی از اعضای خانواده خود با پرواز شماره ۵۷۱ هواپیمایی



مهران اشرفی

نیروی هوایی از فرودگاه بین‌المللی کاراسکوی شهر مونتویدو واقع در اروگوئه به مقصد سانتیاگو کشور شیلی برای شرکت در مسابقات راگبی سفر کنند.

این پرواز که در مجموع ۴۵ سرنشین دارد قرار است توسط یک فروند هواپیمای فوکر ۲۷ و بر روی کوهستان‌های مرتفع منطقه مندوزا واقع در مرز بین آرژانتین و شیلی انجام شود. پرواز راس ساعت مقرر انجام گرفته و هواپیما در مسیر پروازی خود به سمت کشور شیلی قرار می‌گیرد. خلبان فراداس از خلبانان بسیار با تجربه نیروی هوایی اروگوئه به حساب می‌آید. هواپیما به بالای منطقه کوهستانی مندوزا می‌رسد. وجود ابرهای غلیظ در بالای این منطقه کوهستانی خیراز وجود توربالانس و تلاطمات شدیدی می‌دهد، لذا خلبان از سرمهماندار می‌خواهد که به مسافران پر جنب و جوش پرواز خود وجود تلاطمات پیش رو را اطلاع داده و از آن‌ها بخواهد که بر روی صندلی‌های خود بنشینند. هواپیما به نزدیکی فرودگاه مقصد رسیده؛ خلبانان از مامور واحد کنترل ترافیک هوایی درخواستی را مبنی بر کاهش ارتفاع می‌کنند. به این

شهریور ۱۴۰۰

متوجه می‌شوند که در هنگامی که هواپیما همچنان در حال پرواز بر روی کوهستان‌های بلند مندوزا بوده، به دلیل وجود ابرهای غلیظ و سراسری، خلبانان قادر به تشخیص موقعیت خود به صورت بصری نبوده‌اند. بازرسان درمی‌یابند که در زمانی که فاصله هواپیما تا نقطه‌ای به نام کوریکو حدود شصت کیلومتر بوده، کمک خلبان پرواز که هدایت هواپیما را برعهده داشته به اشتباه تصویری کند که به این نقطه رسیده‌اند در حالی که آلات دقیق و ابزارهای ناوبری هواپیما چیز دیگری را نشان می‌دادند.

اما کمک خلبان به این امر توجهی نکرده و از مأمور کنترل ترافیک هوایی درخواست کاهش ارتفاع از هجده هزار پایی به ده هزار پایی را نموده است، مأمور کنترل ترافیک هوایی هم که بی‌خبر از پرواز هواپیما بر روی کوهستان‌های بلند مندوزا بوده به گزارش کمک خلبان اعتماد کرده و مجوز کاهش ارتفاع را صادر نموده است. قرار بود که در زمانی که هواپیما به نقطه کوریکو میرسد به سمت راست گردش نموده تا ضمن کاهش ارتفاع، به سمت فرودگاه مقصد جهت انجام فرود تقرب نماید، اما این هواپیما چیزی در حدود هشت دقیقه زودتر به سمت راست گردش نموده بود و با توجه به پرواز بر روی کوهستان و کاهش ارتفاع، در حال نزدیک شدن به یکی از قله‌های مرتفع کوهستانی بوده است.

در زمانی که هواپیما در مقابل کوه قرار می‌گیرد، خلبانان که متوجه خطر پیش رو شده بودند اقدام به افزایش ارتفاعی شدید و سریع نموده که در پی آن دماغه هواپیما به شدت بالا رفته و وارد شرایط واماندگی می‌گردد و سپس کاهش ارتفاع سریع و برخورد با قله کوهستان رخ می‌دهد. پس از ناپدید شدن پرواز ۵۷۱ ارگوئه، تیم‌های جستجو و نجات متعلق به کشور شیلی، آرژانتین و اروگوئه به سرعت به محل اعزام می‌گردند.

در روز اول چهار هواپیما و در روز دوم یازده هواپیما به دنبال پیدا نمودن اثری از بقایای هواپیما بوده که تعدادی از آنان حتی به نزدیکی محل سانحه رسیده بودند. بازماندگان تمام تلاش خود را جهت متوجه نمودن تیم‌های جستجو و نجات از حضور خود کرده بودند اما به دلیل نداشتن تجهیزات مورد نیاز در شرایط اضطراری، در انجام این کار ناموفق بودند. همچنین شرایط بد جوی و سفید بودن بدنه هواپیما در آن بارش شدید برف موجب شده بود که تیم‌های جستجو و نجات نتوانند موقعیت این هواپیما را مشخص نمایند و پس از گذشت هشت روز از وقوع سانحه تیم‌های نجات که از پیدا نمودن بقایای هواپیما و همچنین زنده ماندن سرنشینان این پرواز ناامید شده بودند به جستجوی خود پایان دادند.



همانند یک سنگ در هوای باشند. در نهایت تیمه جلویی هواپیما با سرعت به توده عظیمی از یخ برخورد نموده و بازمی‌ایستد. از ۴۵ سرنشین پرواز دوازده نفر از جمله کمک خلبان این پرواز در اثر وقوع سانحه کشته شده و سی و سه نفر زنده می‌مانند. پس از گذشت چند ساعت پنج نفر دیگر از مجروحان به علت شدت صدمات وارده جان می‌بازند که یکی از آنان کاپیتان پرواز است. شب فرا رسیده و دمای هوا حدوداً به منفی ۲۵ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد رسیده است. بازماندگان با وجود جراحات فراوان تصمیم می‌گیرند که روکش صندلی‌ها را درآورده تا خود را گرم نگه دارند. چند روز گذشته و خبری از تیم‌های جستجو و نجات نمی‌باشد، چندین نفر دیگر از مجروحین جان خود را از دست داده و ذخایر غذایی در حال اتمام می‌باشند.

دو هفته از وقوع سانحه می‌گذرد و ذخایر غذایی به اتمام رسیده، بازماندگان که به شدت گرسنه می‌باشند بابت میلی مجبور به گرفتن تصمیمی هولناک می‌شوند، خوردن گوشت بدن کشته شدگان؛ با انجام این کار اکثر آنان توانستند که حدود دو ماه دوام بیاورند. بازماندگان که از نیامدن تیم‌های جستجو و نجات مطمئن شده‌اند تصمیم به حرکت به سمت غرب کوهستان و به سمت کشور شیلی را می‌گیرند. دو نفر داوطلب شده و حرکت می‌کنند. در نهایت پس از تحمل رنج فراوان، این دو نفر پس از چند روز به منطقه‌ای مسکونی رسیده و پس از گذشت بیش از هفتاد روز در نهایت تیم‌های جستجو و نجات را به محل وقوع سانحه می‌رسانند. پخش شدن این خبر بازتابی گسترده را در رسانه‌ها و محفل‌های عمومی به راه می‌اندازد.

چرا یک فروند هواپیمای مدرن فوکر ۲۷ در منطقه‌ای کوهستانی سقوط کرده است؟ چرا تیم‌های جستجو و نجات نتوانسته بودند بقایای هواپیما را در این مدت پیدا کنند؟ در نهایت شانزده نفر از سرنشینان نجات یافته و به سلامت به خانه‌های خود باز می‌گردند. بازرسان آغاز به بررسی علل وقوع این سانحه می‌کنند. بررسی‌های به عمل آمده نشان از اشتباه مهلک خلبانان پرواز دارد. بازرسان

داستانی باور نکردنی برای ثبت یک رکورد:

طولانی‌ترین زمان پرواز دنیا

انتخاب کمک خلبان جدید

تیم برای پیدا کردن کمک خلبان جدید نیازی به جستجوی زیاد نداشت. او به سراغ جان وین کوک، مکانیک ۳۳ ساله شرکت آلامو که سابقه پرواز داشت، رفت. کوک پیش از این نیز سابقه کار روی هواپیمای مذکور که اکنون همه آن را با نام هاسیندا می‌شناختند، داشت. وقتی تیم از کوک پرسید که آیا در چهارمین تلاش برای شکستن رکورد مداومت پروازی به او ملحق می‌شود، کوک به سادگی پاسخ داد: حتما، سعی خود را خواهم کرد. همزمان با جستجو برای یافتن کمک خلبان جدید، کنزی روی موتور هواپیما کار می‌کرد. او موتور هواپیما که در تلاش‌های قبلی دچار اشکالاتی شده بود را حذف و موتور قبلی هواپیما را جایگزین آن کرد. کنزی همچنین سیستم تزریق الکل به موتور را قطع کرد و در این مورد چیزی به تیم نگفت. او در عوض مسیر الکل را به زیر بخش پایینی پوسته موتور لوله کشی کرد، به گونه‌ای که مشخص نباشد سیستم تزریق الکل در مدار نیست.

تلاش مجدد

سرانجام وقت آن رسیده بود که یکبار دیگر تلاش کنند. اما این مرتبه تیم، پشتیبانی کمتر از سوی بیلی داشت. چهارم دسامبر ۱۹۵۸ و در ساعت ۳:۵۲ عصر، تیم و کوک از فرودگاه مک کاران لاس‌وگاس با هواپیمای هاسیندا پرواز کردند. هواپیمای آن‌ها بیش از حد مجاز برای برخاستن وزن داشت، اما آن‌ها مجوزهای لازم برای پرواز با ۱۸۰ کیلوگرم وزن اضافی را از FAA اخذ کرده بودند. تیم و کوک پس از برخاستن ارتفاع خود را کم کردند تا یک خودرو با سرعت برابر بتواند تائیرهای هواپیما را با نوارهای سفید، رنگ آمیزی کند. این کار به این دلیل بود که اثبات شود آن‌ها حین شکستن رکورد، هواپیما را در فرودگاه‌ها یا مناطق دورافتاده فرود نمی‌آورند.



سرانجام با انجام تمام این اصلاحات، زمان آن رسیده بود که تیم و هواپیمای جدیدش به آسمان پرواز کنند. اما پیش از آن تیم هنوز به یک چیز دیگر احتیاج داشت: یک کمک خلبان. متاسفانه نام اولین کمک خلبان او از صفحه تاریخ پاک شده است. در مورد نقش این کمک خلبان برای تلاش‌های اولیه شکستن رکورد طولانی‌ترین پرواز، چیزی جز چند جمله کوتاه وجود ندارد: «تیم و کمک خلبانش برای شکستن رکورد مداومت پروازی دو مرتبه به آسمان رفتند، اما هر دو تلاش به دلیل مشکلات مکانیکی با شکست مواجه شد.»

به امید موفقیت در مرتبه سوم، آن‌ها دوباره به آسمان رفتند. تیم در خاطرات خود از این پرواز می‌گوید: «ساعت ۴ صبح روز یکشنبه تمام آسمان روشن شد.» او بعداً فهمید در آن پرواز شاهد یکی از ۵۷ انفجار بمب اتمی در سایت آزمایشی نوادا (۱۰۰ کیلومتری لاس‌وگاس) بوده است.

هیچکدام از این سه پرواز بیش از ۱۷ روز طول نکشید. تیم پس از آن تصمیم گرفت با کمک خلبان خود قطع همکاری کرده و یک فرد جدید را جایگزین او کند. نگرانی دیگر او مشکلات فنی بود که سه پرواز قبلی را با شکست مواجه کرده بودند. برای اضافه شدن استرس به تیم، خبر موفقیت جیم هت و بیل بورکارت در شکستن رکورد مداومت پرواز منتشر شد. حالا او برای حمله به این رکورد، نیاز به بیش از ۵۰ روز پرواز مداوم داشت.

به سرآشپزهای خود در هتل هاسیندا لاس وگاس و سایر مناطق کشور دستور داده بود برای تهیه غذای خلبانان، تنها از تازه‌ترین و بهترین مواد اولیه استفاده کنند. بدین ترتیب غذاها هر وعده طبخ می‌شدند و داخل ظروف عایق حرارت به هواپیما منتقل می‌شدند.

برنامه روزانه خلبانان هنگام ثبت رکورد

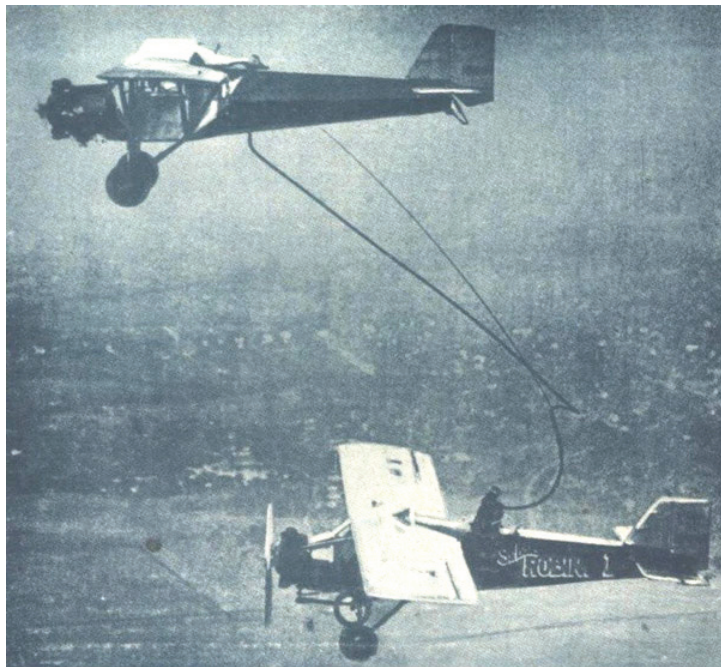
برنامه فعالیت تیم و کوک به‌گونه‌ای بود که هر کدام در شیفت‌های ۴ ساعته پرواز می‌کردند. در هنگام هدایت هواپیما توسط یکی، فرد دیگری می‌کرد تا حد امکان بخوابد. در غیر این صورت آن‌ها فعالیت‌های دیگری مثل خوردن، مرور داستان‌های مصور، ورزش با توجه به محدودیت‌ها، مسواک زدن و شستشوی خود را انجام می‌دادند.

اما این سوال مطرح می‌شود که آن‌ها چگونه از حمام استفاده می‌کردند؟ از آن‌جا که سسنا ۱۷۲ دارای توالت استاندارد نیست و مکانی برای نصب دائمی آن نیز وجود ندارد، تیم و کوک مجبور بودند سیستم خودشان را بکار گیرند. آن سیستم به شکل یک توالت اردوگاهی تاشو و کیسه‌های پلاستیکی بود. آن‌ها بعد از استفاده از توالت، کیسه‌های پلاستیکی را در مناطق دورافتاده دور می‌ریختند.

تیم و کوک روزهای اول در نزدیکی لاس وگاس پرواز می‌کردند تا از رفع مشکلات قبلی خود مطمئن شوند. پس از کسب اطمینان، آن‌ها هاسیندا را به سمت جنوب و منطقه بلایت که عوارض زمینی کمتری داشت، هدایت کردند. بخش عمده پرواز آن‌ها در مناطق بیابانی بلایت، کالیفرنیا، یوما و آریزونا بود. با این حال گاهی به مناطق دورتر مثل لس آنجلس نیز پرواز می‌کردند تا بتوانند در فرصت‌های تبلیغاتی تلویزیون و رادیو شرکت کنند.

کامیونی که توسط یک شرکت حمل‌ونقل برای همین منظور اهدا شده بود وظیفه پشتیبانی از هواپیما را بر عهده داشت. این کامیون با یک تانکر سوخت، پمپ و سایر تجهیزات پشتیبانی تجهیز شده بود. روزی دو مرتبه هواپیما و کامیون در یک بزرگراه مستقیم که توسط دولت مشخص می‌شد، هم مسیر می‌شدند. در این حالت هواپیما در ارتفاع ۶ متری از زمین به پرواز در می‌آمد تا سوخت‌گیری هوایی انجام شود، تقریباً ۳ دقیقه نیاز بود تا مخزن هواپیما پر شود. در تمام زمان پرواز، ۱۲۸ عملیات سوخت‌گیری تکرار شد.

روغن، مواد غذایی، آب برای آشامیدن و شستشو، حوله‌ها و سایر تجهیزات مورد نیاز نیز همراه با سوخت‌گیری از کامیون پشتیبان به هواپیما منتقل می‌شد. آقای بیلی



شهریور ۱۴۰۰

در این حالت

هواپیما در ارتفاع

۶ متری از زمین

به پرواز در می‌آمد

تا سوخت‌گیری

هوایی انجام شود،

تقریباً ۳ دقیقه

نیاز بود تا مخزن

هواپیما پر شود



یازده سپتامبر؛ روزی که جهان تغییر کرد

برخورد داشت.

پرواز شماره ۹۳ شرکت یونایتد که فرودگاه نیوارک را به مقصد سانفرانسیسکو، ترک کرده بود در پیتسبرگ ایالت پنسیلوانیا سقوط کرد.

تأثیرات یازده سپتامبر

درگیر بودن هواپیما در این حمله جهانی تأثیرات سوئی را بر این صنعت گذاشت، بسیاری از مردم از ترس اینکه مبادا در سفرهای هوایی با چنین موضوعی مواجه شوند سفر به طرق دیگری را انتخاب کردند، این موضوع به حدی زیاد بود که سفرهای هوایی را با بحران شدیدی مواجه کرد خصوصا در ایالات متحده، سهام شرکت های هوایی به شدت کاهش یافت، با توجه به کاهش پروازها شرکت ها مجبور به کاهش پرسنل خود شدند و هواپیماهای سفارش شده خود را لغو کردند.

واکنش ایالات متحده به این حمله ها با بهانه آغاز مبارزه با تروریسم در منطقه خاورمیانه و حمله به افغانستان همراه بود، اتفاقاتی که به قیمت بیخانمان شدن بسیاری از افراد تمام شد، شاید صبح روز یازدهم سپتامبر ۲۰۰۱ هیچکس باور نمی کرد این چنین اتفاقی بیافتد و حتی پس از آن هم کسی انتظار نداشت که تأثیر این موضوع زندگی بسیاری از مردم جهان را دگرگون کند.

احتمالا اگر این نقشه عملی نمی شد، امروز در جهان آرام تری زندگی می کردیم.

۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ نوزده نفر از عناصر گروه تروریستی القاعده، چهار هواپیمای مسافربری ایالات متحده آمریکا را ربودند. دو هواپیما به برج های دو قلوی مرکز



سیدامیرحسین موسوی مقدم

تجارت جهانی در نیویورک کوبیده شدند، هواپیمای سوم پنتاگون، واقع در ارلینگتون در ویرجینیا را مورد هدف قرار داد و هواپیمای چهارم که در مسیر واشینگتن دی سی بود در محلی نزدیک شنکسویل، در ایالت پنسیلوانیا سرنگون شد. در این حمله ها مجموعا ۲۹۹۳ نفر کشته شدند که بیشتر آن ها شهروندان عادی بودند که ملیت ۹۰ کشور گوناگون جهان را داشتند و حدود ۲۵ هزار نفر نیز مجروح شدند.

هواپیماهای درگیر در حملات

در این حادثه دو فروند ۷۶۷ و دو فروند ۷۵۷ ساقط شدند. پرواز شماره ۱۱ امریکن ایرلاینز که از فرودگاه بوستون به مقصد لس آنجلس پرواز می کرد با برج شمالی مرکز تجارت جهانی برخورد کرد.

پرواز شماره ۱۷۵ شرکت یونایتد که از فرودگاه بوستون به مقصد لس آنجلس، در حرکت بود با برج جنوبی مرکز تجارت جهانی برخورد کرد.

پرواز شماره ۷۷ امریکن ایرلاینز که از فرودگاه واشینگتن به مقصد لس آنجلس پرواز می کرد با ساختمان پنتاگون

تاثیرات تشعشعات خورشید بر روی کادر پرواز



مکرر در ارتفاعات بالا نسبت به افراد غیر پروازی در معرض خطرات و مشکلات بیشتری می باشند. همانطور که گفته شد، در ارتفاعات بالا فیلترهای اتمسفر کره زمین در برابر اشعه های زیان آور خورشیدی کمتر بوده و با اینکه شیشه ها و بدنه هواپیما به گونه ای ساخته می شوند که از ورود این تشعشعات به داخل جلوگیری به عمل آورند، اما هیچ گاه نتوانسته اند این میزان را به صفر برسانند. خلبانان نیز نسبت به مهمانداران به علت بزرگتر بودن شیشه های کابین بیشتر در معرض آسیب دیدگی می باشند.

راه های محافظت از پوست و اندام های بدن در برابر تشعشعات خورشیدی توسط کادر پروازی:

■ استفاده از کرم های ضد آفتاب با SPF مناسب پیش از انجام پرواز.

■ اجتناب از گرفتن حمام آفتاب، چه به صورت طبیعی و چه به صورت استفاده از دستگاه های سولاریوم.

■ پوشیدن لباس به گونه ای که تمام دست ها و پاها را تا مچ بپوشاند.

■ خلبانان در هنگام پرواز باید از عینک آفتابی با کیفیت و استاندارد استفاده نمایند.

تشعشعات خورشیدی و انرژی الکترومغناطیس ساطع شده توسط خورشید می تواند به مرور زمان تاثیرات منفی بر روی کادر پروازی داشته باشد. حدود نیمی از انرژی تابشی خورشید در طیف مرئی نیمی از آن در طیف های مادون قرمز و ماورای بنفش قرار دارد. انرژی تابشی ساطع شده زمانی به وجود می آید که اتم های هیدروژن با هلیوم ترکیب شده که این امر باعث ایجاد مقادیر زیادی حرارت می نماید. از آنجایی که تشعشعات ساطع شده توسط خورشید در مسافت بسیار زیاد و توسط فیلترهای موجود توسط لایه های کره زمین از بین می روند، اما همچنان انرژی کافی به شکل اشعه فرابنفش به سطح زمین نفوذ کرده که می تواند تاثیرات نامطلوبی را بر روی افراد بگذارد.

این تاثیرات منفی می تواند در مناطق استوایی، جایی که اشعه نفوذ کرده به سطح زمین شدیدتر بوده و همچنین در ارتفاعات بالاتر، جایی که فیلترهای اتمسفر کره زمین در برابر اشعه فرابنفش به میزان کمتری می باشد بیشتر باشد. به طور کلی آسیب های ناشی از تشعشعات خورشیدی به دسته های مختلفی از جمله سوختگی (Sunburn)، برف کوری (Photokeratitis)، سرطان پوست و ... تقسیم می گردند. آفتاب سوختگی به آسیب دیدگی اندام های بدن به خصوص پوست به دلیل بودن در معرض تابش نور خورشید (اشعه فرابنفش) به مدت طولانی گفته می شود. آفتاب سوختگی بسیار شدید می تواند باعث بستری شدن فرد در بیمارستان و حتی آسیب دیدگی سلول های دی ان ای گردد.

برف کوری به درد شدید چشم، به خصوص قرنیه به علت تابش نور خورشید به چشم ها (به طور مستقیم و یا توسط منبعی مصنوعی) گفته می شود. به عنوان مثال بازتاب نور خورشید توسط دانه های برف، یخ، آب و ابر می تواند باعث بروز برف کوری گردد. کادر پروازی اعم از خلبانان و مهمانداران به علت انجام پروازهای

Travel Agency
ArshAseman Vista
عرش آسمان ویستا



رزرو هتل و مراکز اقامتی
در ایران و تمامی نقاط جهان

مجری مستقیم پرواز
در مسیرهای داخلی

اخذ ویزا

و برگذاری تورهای
داخلی و خارجی

بلیت کلیه خطوط هواپیمایی
داخلی و خارجی

0 2 1 - 4 5 1 6 1

www.arshaseman.ir
www.snapair.ir



تامین لوازم تحریر برای ۶ هزار دانش آموز مستعد فاقد سرپرست موثر

• شماره کارت: ۰۵۰۲۲-۲۹۱۰-۱۷۷۱-۶۳۳۱ • شماره تلفن: ۰۵۱۳۲۲۹۱۰۷۵

۰۵۱۳۲۲۹۱۰۷۶

• شماره حساب: ۳۲۵۸۱۰۰۱۰۴۸۴۶۳۶۳ • به مهر بانی



امسال هم مثل سال‌های گذشته ما همه حاضریم تا کوله بارت را بارنگین‌کمانی از شور و شادی و شوق و شغف پرکنی و تورا تا نیمکت‌های مدرسه بدرقه کنیم.

هرمزگان

استان هرمزگان از استان های جنوبی ایران در شمال تنگه هرمز قرار گرفته و با مساحت ۶۸ هزار کیلومتر مربع هشتمین استان کشور از نظر وسعت است. این استان از شمال و شمال شرقی با استان کرمان، از غرب و شمال غربی با استان های فارس و بوشهر از جنوب شرقی با استان سیستان و بلوچستان و از جنوب با آب های خلیج فارس و دریای عمان همسایه است.

جنگل حرا

منطقه حفاظت شده جنگل های حرا در استان هرمزگان واقع هست. این جنگل ها در سواحل خلیج فارس، در اطراف بندر لافت، شمال جزیره قشم، بندر خمیر و در کانوهای متراکم دیده می شوند. ابوعلی سینا، درخت این جنگل ها رو حرا نامیده و این درختان اندازه های ۳ تا ۶ متری با شاخ و برگ سبز روشن دارند. حرا درختی است که هنگام مد آب دریا تا گلگاه در آب فرو رفته با خاصیت تصفیه ای که در پوست این درخت وجود دارد، بخش شیرین آب دریا را جذب و نمک را دفع می کند. این جنگل در تنگه خوران، بین جزیره قشم و بخشی از استان هرمزگان قرار دارد و به دلیل مساعد بودن شرایط اکولوژی، زیستگاهی امن برای پرندگان مهاجر از مناطق گرمسیری است.



پل لاتیدان

پل تاریخی لاتیدان که به طولانی ترین پل تاریخی ایران نیز شهرت دارد در سال ۱۳۷۲ بر اثر وقوع سیلاب در نزدیکی روستای نیم کار شهرستان خمیر از خاک بیرون آمد. این پل با ۵۰ سال قدمت و طول یک کیلومتر دارای ۲۳۳ دهانه بوده که امروزه تنها ۳۳ دهانه آن سالم است. بخش هایی از این پل در سال های ۱۳۷۹ و ۱۳۸۶ در دو مرحله مرمت شده است. طول پل لاتیدان چیزی حدود سه برابر سی و سه پل اصفهان است.



قلعه لشتان

قلعه لشتان نام قلعه ای بر فراز شاهین کوه در بخش مرکزی شهرستان بندر لنگه است که سال ها به دست پرتغالی ها بود. قدمت بنای این قلعه به سده نهم هجری برمی گردد. قلعه لشتان در دوران گذشته و در جنگ های محلی نقش مهمی داشته است. برخی نیز عقیده دارند این قلعه در عهد هخامنشی احداث شده و بیش از ۲۰۰۰ سال قدمت دارد.



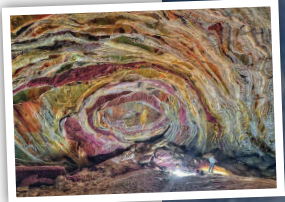
دره ستارگان

دره ستاره ها با قدمت حدود ۲ میلیون سال که بر اثر فرسایش خاک، سنگ و ماسه ناشی از باد و باران و رگبارها به وجود آمده است، شاهکار کم نظیر طبیعت در جزیره زیبای قشم است. ویژگی ها و دیدنی های دره ستاره ها باعث شده تا این دره به عنوان بخشی از ژئوپارک جزیره قشم، جز آثار طبیعی در سازمان یونسکو به ثبت برسد. ژئوپارک جزیره قشم با آثار طبیعی و تاریخی فوق العاده زیبا، تنها ژئوپارک خاورمیانه است.



غار نمکی قشم

غار نمکی جزیره قشم یکی از زیباترین جلوه‌های طبیعت ایران است و تاکنون بیش از ۶۰۰۰ متر از این غار شناسایی شده و به عنوان طولی‌ترین غار نمکی جهان شناخته شده است. غارهای نمکی عموماً در گنبد‌های نمکی به وجود می‌آیند. اگر گنبد‌های نمکی در مناطق خشک و نیمه خشک از نظر اقلیمی مانند جنوب ایران واقع گردند دوام بیشتری خواهند داشت.



کاروانسرای بستک

کاروانسرای تاریخی بستک واقع در شهر بستک نقاط دیدنی استان هرمزگان است. این کاروانسرای سرپناه و استراحتگاهی در مسیر جاده بازرگانی لار، بندر لنگه به بندر عباس بود که کاروانسرا در زمان دوره قاجاریه ساخته شده و با شماره ثبت ۲۲۳۳ در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده

قلعه کمیز

قلعه کمیز در فاصله ۱۲ کیلومتری شرق شهرستان رودان واقع شده و مربوط به دوران صفویه و قاجاریه است. در قدیم چون اغلب نقاط رودان را آب فرا گرفته بوده، مردم در این قلعه مستحکم سکونت داشته‌اند. تم مارو در نزدیکی قلعه کمیز، درگذشته محل دفن مردگان و اشیای گران قیمت بوده است. در این مکان آثار ارزشمندی از جمله مجسمه‌ای جراحی شده مربوط به سه هزار سال قبل از میلاد به دست آمده است. گفته می‌شود در نام این تپه از ما استفاده شده تا مردم جرأت نزدیک شدن به آنجا را نداشته باشند.



جزیره هنگام

جزیره هنگام با آبادی‌های کوچک با وسعت حدود ۵۰ کیلومتر مربع در جنوب جزیره قشم واقع شده و دارای معادن نمک و خاک و سرب است. شنا و غواصی در سواحل پیرامون جزیره و تماشای دلفین‌ها، لاک‌پشت‌های دریایی، سواحل زیبای صخره‌ای و شنی و تنها پارک کروکدیل کشور از جاذبه‌های داخل جزیره هنگام محسوب می‌شوند.



شهریور ۱۴۰۰

کشتی یونانی

کشتی یونانی یکی از جاذبه‌های گردشگری کیش به حساب می‌آید. این کشتی در چهار مرداد ۱۳۴۵ در نزدیکی روستای باغو به گل نشست. کشتی یونانی که توسط شرکت ویلیام همیلتون در سال ۱۳۲۲ در گلاسکو ساخته شده بود بین مالکان انگلیسی و ایرانی مختلفی دست به دست شده بود و آخرین مالک آن یک شخص یونانی بود.

وزن این کشتی در هنگام ساخت ۷۰۶۱ تن و طول آن به بیش از ۱۳۶ متر بوده است. نام‌های این کشتی به ترتیب (امپایر ترومپت، نچرال‌یست، کوروش پارسی، همدان و در آخر کولا اف) شد. علت به گل نشستن کشتی یونانی هنوز در پرده‌ای از ابهام است و نقل قول‌های زیادی برای آن وجود دارد.



افراد زیادی فکر می‌کنند که این کشتی پرتغالی‌ها است که در این شهر به گل نشست و کشتی یونانی در شهر قشم قرار دارد، اما حقیقت این است که این کشتی متعلق به یونان بوده که در جزیره کیش قرار دارد و در چند سال اخیر نیز تبدیل به یکی از جاذبه‌های گردشگری شده است.

توکیو Tokyo

شهر توکیو پایتخت کشور ژاپن است که جزو پایتخت‌های فوق مدرن آسیا محسوب می‌شود. این شهر در رقابت تنگاتنگ و تاریخی با شهر کیوتو به عنوان پایتخت ژاپنی‌ها انتخاب شد تا بتواند ژاپن مدرن را به دنیا معرفی کند. اگر بخواهیم یک مقایسه بین شهر توکیو و کیوتو داشته باشیم، می‌توانیم به داستان شهر مسکو و سن پترزبورگ اشاره کنیم که یک شهر تازه تاسیس گوی سبقت را از پایتخت قدیم دو امپراتوری ربود. توکیو یکی از مدرن‌ترین و شلوغ‌ترین کلان شهرهای دنیا است و پایتخت سیاسی، فرهنگی و اقتصادی کشور ژاپن است. در این شهر مدرن و حیرت‌انگیز برای هر سلیقه‌ای، از دریا گرفته تا کوه، دریاچه، رودخانه، پارک‌های طبیعی، معابد، مکان‌های تفریحی مختلف، فروشگاه‌های مُد روز، رستوران‌های مدرن و موزه، جایی برای دیدن پیدا می‌شود. همین عوامل توکیو را میان گردشگران بسیار محبوب کرده و سالانه گردشگران زیادی به سمت این شهر جذاب و دیدنی کشیده می‌شوند. دیدنی‌های پایتخت ژاپن آنقدر زیاد هستند که در یک مطلب گنجانده نمی‌شوند پس در این مطلب تنها به برخی از جاهای دیدنی شهر توکیو، اشاره‌ای مختصر می‌کنیم.

کاخ امپراتوری توکیو

کاخ امپراتوری توکیو، از کاخ سلطنتی و باغ زیبایی که توسط دیوارها و خندق‌ها احاطه شده، در منطقه چبودای توکیو ساخته شده است. این کاخ که متعلق به قرن هفدهم میلادی است، همچنان از دیرباز تاکنون توسط خاندان سلطنتی ژاپن استفاده می‌شود. این کاخ دارای بخش‌های مختلفی نظیر کاخ اصلی، محل اقامت خصوصی خانواده سلطنتی امپراتور، بایگانی، موزه سلطنتی و دفتر اداری است.



شهریور ۱۴۰۰

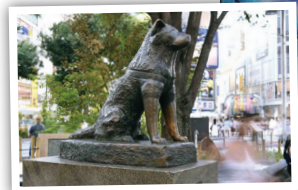
برج توکیو

برج توکیو دومین سازه بلند توکیو و بلندترین برج فولادی متکی به خود در جهان است که با الهام از برج ایفل پاریس طراحی و بنا شده است. مردم توکیو این برج را نماد امید و شروعی دوباره می‌دانند.



مجسمه‌هاچیکو

مجسمه‌هاچیکو، مجسمه‌ای در اندازه‌ای واقعی از سگی به همین نام است. داستان‌هاچیکو در سال ۱۹۲۵ میلادی در زمانی که صاحب سگ، پرفسور «شایرو اوئینو» فوت کرد، اتفاق افتاده است. هاچیکو چندین سال حتی پس از فوت پرفسور، هر روز در ایستگاه قطار شیبویا به انتظار صاحبش می‌نشست تا او از سرکار باگردد و آن‌ها با هم به خانه بروند. این مجسمه سمبل وفاداری و از خودگذشتگی برای مردم ژاپن است.





پارک ملی شینجوکو گیون

پارک ملی زیبای شینجوکو گیون یکی از شلوغ‌ترین و محبوب‌ترین نقاط توکیو است که در تضاد با آسمان خراش‌های این منطقه قرار گرفته است. اگر در توکیو به دنبال جایی آرام برای استراحت و دیدن مردم محلی هستید، دیدن این باغ را به شما توصیه می‌کنیم. این باغ در فصل بهار بسیار رویایی می‌شود و در جای جای آن می‌توانید از تماشای شکوفه‌های بهاری اطراف تان لذت ببرید.

پارک و باغ وحش اوننو

پارک اوننو به عنوان بزرگ‌ترین فضای سبز توکیو شناخته می‌شود که علاوه بر فضای سبز زیبایش از باغ وحش، آکواریوم، معبد و موزه‌های بی شماری نیز تشکیل شده است. باغ وحش این پارک به دلیل پاندهایی که متعلق به جمهوری چین هستند، بسیار معروف است. همچنین آکواریوم این پارک نیز، بزرگ‌ترین آکواریوم قاره آسیا محسوب می‌شود.



برج اسکای تری توکیو

آسمان خراش اسکای تری مرتفع‌ترین برج مخابراتی کشور ژاپن و مکانی برای تماشای شهر توکیو است که نزدیک به ۶۳۴ متر ارتفاع دارد. وجود چشم‌انداز پانوراما از شهر توکیو، رستوران و سکوهای مشاهده، این برج را به یکی از پرطرفدارترین و جذاب‌ترین جاذبه‌های دیدنی توکیو تبدیل کرده است.

خیابان گینزا

خیابان گینزا بزرگ‌ترین منطقه لوکس خرید در کشور ژاپن است و منطقه‌ای گران قیمت نیز به شمار می‌رود. اغلب فروشگاه‌های این محله جزو بهترین‌ها هستند. اگر به دنبال خرید کالاهای لوکس هستید، خیابان گینزا بهترین مکان خرید در ژاپن است. این خیابان همچنین به دلیل رستوران‌ها، معماری خاص، اتاق‌های چای و تفریحات فراوان مورد توجه گردشگران قرار می‌گیرد.



شهر نیور ۱۴۰۰

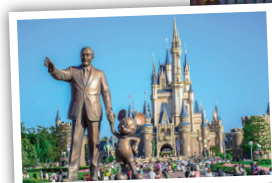


موزه ملی توکیو

موزه ملی توکیو یکی دیگر از جاذبه‌های گردشگری توکیو است که مجموعه‌ای بیش از ۱۰۰ هزار اشیای ژاپنی، چینی و هنر هندی را در خود گنجانده است. در این موزه می‌توانید پارچه‌های قدیمی، سلاح‌های تاریخی، تجهیزات نظامی قدیمی، لباس‌های سنتی ژاپنی، کوزه و سرامیک‌های خاص ژاپنی و چینی متعلق به قرون هفت تا چهارده میلادی را ببینید.

دیزنی لند توکیو

دیزنی لند توکیو، اولین دیزنی لندی است که خارج از آمریکا در ۱۵ آوریل ۱۹۸۳ میلادی افتتاح شده است. این پارک ساختار و فرمی مشابه «دیزنی لند کالیفرنیا» و «مجیک کینگدام در فلوریدا» دارد و با الهام از کاراکترها و شخصیت‌های کمپانی «والت دیزنی» ساخته شده است. از دیدنی‌ترین قسمت‌های این دیزنی لند می‌توان به کارناوال عروسک‌ها و کاراکترهای والت دیزنی در شب اشاره کرد که با نور و موسیقی همراه است و طرفداران زیادی دارد.





What Is The Difference Between An Airline Base And A Hub?

What is an airline base?

While the word “base” can be used to define large, vast facilities (i.e., military bases), reality can be different for airlines – especially low-cost carriers. In fact, it can actually be as simple as a single aircraft and a handful of crew forming a base.

CAPA defines a base (or airport base in this specific context) as an airport where an airline permanently bases aircraft and crew and from where it operates routes. Expanding on its definition, CAPA adds:

“Both fleet and personnel return to the base at the end of the day. The aircraft based at the airport do not necessarily always have to be the same tail numbers, but the airline will typically keep a consistent complement of aircraft at a base.” In this kind of setup, flight attendants and pilots come from the area surrounding the base and report to work from their “home address.” This concept is opposite to an airline’s outstation, where an airport is merely a destination from which to deliver and pick up passengers. At an outstation, the aircraft will only spend time at the airport conducting its turnaround rather than parking there for downtime /short-term storage or maintenance.

Defining airport hubs

Calling an airport an airline’s hub is more about its style of operations. While bases don’t have to be hubs, hubs are almost always bases for airlines.

The ‘hub’ portion of the ‘hub and spoke’ model, hub airports are those which airlines choose to connect passengers through – a practice which is much more common with full service, legacy carriers. This will see customers book a flight from Point A to Point C, requiring a stopover or transfer at Point B.

For small countries, this is typically a single airport – think Hong Kong for Cathay Pacific, Doha for Qatar Airways, Amsterdam for KLM. Airlines serving larger countries tend to have multiple hubs. Air Canada has hubs in Vancouver, Calgary, Toronto, and Montreal, while south of the border, United’s larger hubs are at Denver, Newark, and Houston (although there are a few more).

The facilities selected as hub airports for airlines will also act as a base in the sense that aircraft and crew are ‘based’ out of the airport, living in the surrounding city. The airline will also tend to have some maintenance facilities at hubs, where jets can be serviced during downtime.

In the context of a budget airline running point-to-point operations (primarily found in Europe), it should be clear that bases aren’t hubs. Indeed, hubs don’t really exist for these types of carriers, and you typically wouldn’t be able to book a connecting itinerary that would see a guaranteed connection through one of its bases.

Foreign crew bases

To complicate definitions just a little, we also have foreign crew bases. These are typically established by legacy carriers that operate long and ultra-long-haul flights.

A foreign crew base won’t typically house an airline’s aircraft (unless we’re talking about Qantas’ LAX maintenance base), but it will be the ‘home airport’ for international crew members.

These foreign bases are established due to the long-distance nature of the flights between the airline’s home airport and a destination. After crews have been on duty for 12 or more hours (likely being awake for much longer), they’re expected to spend some time at their destination off-duty, recovering and resting.

Why The MC-21 Will Come With Russian Or American Engines

The Irkut MC-21 program is looking to compete against the Airbus A320 and Boeing 737 families on short and medium-haul operations. Interestingly, the plane will come with two powerplant options Pratt & Whitney's PW1400G and Aviadviगतel's PD-14. We caught up with Victor Kladov, Director for International Cooperation and Regional Policy Department of Rostec, about the reasons for having these options.

A modern solution

At the end of last year, the MC-21 performed its maiden flight with PD-14 engines. This event was two and a half years after the aircraft hit the skies for the first time with PW1400Gs.

The durable titanium and nickel alloys, along with the composite polymer materials allow for the weight of the PD-14 to be reduced. When it comes to thrust, the figure at takeoff is 14 T.

Rostec adds that modern innovations allow the engine's fuel consumption to be 10-15% lower than previous generations. With the product being the first fully Russian civil turbofan engine since the early 1990s, those behind it are proud of the achievement.

Diversifying opportunities

Nonetheless, the Russian designers are not dropping the American engine offering. After all, the familiarity of the option keeps the door open for foreign markets.

"It makes our aircraft more competitive. Certain customers overseas may prefer the Pratt & Whitney, but locally, we'll use the PD-14," Kladov told us.

"It has very good fuel efficiency and has green technology with less CO2 footprint. It's an ecological 21st-century engine."

Domestic prospects

Nonetheless, the advantages of having two engines go beyond the specifications. The ongoing political conditions between Russia and the United States has been well-publicized over the years. US sanctions on the country have occurred as a result of the situation. Therefore, it's in Russia's interest to be more self-reliant.

"The PD-14 is 100% Russian. Now, we are 100% independent. When it comes to engines, we want to escape the awkward situation from any type of sanction," Kladov explains.

"Because if it were not for the PD-14, there would have been a possibility that at any time in the future, the next American government could practically prohibit the flying of the engine. We now have a choice between Russian and American engines."

This national approach is consistent across the board. Kladov also spoke about ambitions to have Russia's domestic fleets consist of solely homegrown aircraft. Therefore, this stance carries over in the field of engines.

The PD-14 meets certification requirements for AP-33, FAR-33, CS-E, and ETOPS and is currently undergoing state testing. So, Russian airlines will be keeping a close eye on progress as serial production of the engine begins next year.

Sep 2021



قائمة بأفضل شركات الطيران في العالم لعام ٢٠٢١

التحكيم لتصنيف أفضل شركات الطيران، ولكن بسبب التأثير المالي الحاد لكوفيد-١٩ على صناعة الطيران، لم يتم أخذ الشؤون المالية في الاعتبار هذا العام.

وقال توماس: "كان علينا أن نتخلى عن ذلك هذا العام، لأن جميع شركات الطيران تقريبًا تخسر الأموال".

وفي المراكز الخمسة الأولى لهذا العام، انضمت الخطوط الجوية السنغافورية إلى كل من الخطوط الجوية القطرية والخطوط الجوية النيوزيلندية، تحتل المرتبة الثالثة.

وجاءت خطوط كانتاس الجوية في المرتبة الرابعة ضمن قائمة موقع "Airline Ratings". وتم تصنيف شركة الطيران الأسترالية بشكل منفصل على أنها أكثر خطوط الطيران أمانًا في العالم من قبل "Airline Ratings" في وقت سابق من هذا العام. وفي الوقت ذاته، فاز الناقل الاقتصادي "إيزي جيت" بجائزة أفضل شركة طيران منخفضة التكلفة لأوروبا، بينما فازت خطوط "جيت ستار" الجوية على مستوى آسيا / المحيط الهادئ، وجنوب غرب الأمريكتين.

قائمة موقع "Airline Ratings" لأفضل شركات

الطيران في العالم لعام ٢٠٢١:

الخطوط الجوية القطرية

طيران نيوزيلندا

الخطوط الجوية السنغافورية

خطوط كانتاس الجوية

طيران الإمارات

خطوط كاثاي باسيفيك الجوية

خطوط فيرجن أتلانتيك الجوية

الخطوط الجوية المتحدة

إيفا للطيران

الخطوط الجوية البريطانية

شركة الطيران الألمانية لوفتهانزا

خطوط كل اليابان الجوية

فين إير

الخطوط الجوية اليابانية

الخطوط الجوية الملكية الهولندية

خطوط هاواي الجوية

خطوط ألينكا الجوية

خطوط فيرجن أستراليا الجوية

خطوط دلتا الجوية

الاتحاد للطيران



قد كان عامًا غريبًا بالنسبة لصناعة الطيران، حيث أوقفت العديد من شركات الطيران الطائرات لفترات كبيرة في عام ٢٠٢٠.

ولكن مع عودة السفر الجوي في بعض المناطق، أصدر موقع "Airline Ratings" تقريره السنوي حول أفضل شركات الطيران في العالم، وهو جاهز لمساعدة المسافرين في تحديد شركة الطيران التي يختارونها للعودة إلى السماء.

وتصنف وكالة سلامة الطيران وتصنيف المنتجات، التي تتخذ من أستراليا مقرًا لها، جوائز التميز في شركات الطيران بناءً على معايير تشمل عمر الأسطول، ومراجعات الركاب، وعروض المنتجات.

وهذا العام، أدخل فريق المحررين العالميين استجابة شركات الطيران لكوفيد-١٩ ضمن تلك المعايير أيضًا.

وهكذا بالنسبة لعام ٢٠٢١، هناك دخول جديد في المرتبة الأولى، إذ قفزت الخطوط الجوية القطرية في التصنيف لتحتل الصدارة، متغلبةً بذلك على الفائزة السابقة أي طيران نيوزيلندا، التي تصدرت القائمة ست مرات على مدى السنوات العديدة الماضية، واحتلت المرتبة الثانية هذا العام.

وقال رئيس تحرير موقع "Airline Ratings"، جيفري توماس، إن استجابة الخطوط الجوية القطرية للجائحة هي التي حسمت الأمر.

وأوضح توماس: "لطالما احتلت الخطوط الجوية القطرية مكانة عالية في تصنيفاتنا، إذ فازت بالعديد من الجوائز مثل أفضل درجة رجال أعمال، ولكن التزامها بالحفاظ على شبكة خطوطها مفتوحة إلى حد كبير هو ما جذب ثناء لجنة التحكيم - والأصوات".

وأشار توماس أيضًا إلى رحلات العودة إلى الوطن الخاصة بشركة الطيران، والتزامها بجعل تجربة الطيران خلال الوضع الوبائي آمنة قدر الإمكان.

تأثير الجائحة

وفي العادة، يعلن موقع "Airline Ratings" عن أفضل شركات الطيران في نوفمبر/ تشرين الثاني من كل عام، تحسبًا للعام المقبل. ولكن الجائحة أجبرت وكالة سلامة الطيران وتصنيف المنتجات على تغيير الأمور.

وأوضح توماس: "لقد أعلننا إعلان عام ٢٠٢١ ليكون في عام ٢٠٢١ بسبب فوضى كوفيد-١٩"، وأردنا أن نرى كيف ستتعامل صناعة الطيران مع الجائحة على مدى فترة زمنية أطول قبل تحديد الاختيارات".

وعادةً ما تكون الربحية أحد العوامل الرئيسية التي يتم تقييمها من قبل لجنة



اولین پایگاه خبری رسمی هوانوردی ایران

instagram.com/cannews.official

The first and the only official aviation news agency in Iran

کن نیوز
CANIN
C A N I N E W S
اخبار شبکه هوانوردی

www.cannews.aero

telegram.me/cannews_pr

اخبار روز هوانوردی و هوافضای ایران و جهان را از کن نیوز دنبال کنید

پیشنهادات ، انتقادات و مشکلات خود را در رابطه با خدمات رسانی فرودگاه‌ها، شرکت‌های هواپیمایی، آژانس‌های مسافرتی و ... با ما در میان بگذارید.



www.cannews.aero



info@cannews.aero



[telegram.me/cannews_pr](https://t.me/cannews_pr)



[instagram.com/cannews.official](https://www.instagram.com/cannews.official)



09364444010