



شپکه

صنعت هواپروازی

ماهنامه اختصاصی

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



از شروع تا پایان مکداتل داگلاس

بهترین شرکت‌های هواپیمایی جهان کدام‌اند؟



پایگاه خبری اخبار شبکه هوانوردی؛ کن نیوز اولین و تنها رسانه رسمی هوانوردی ایران است. شما می‌توانید با استفاده از صفحات ما در شبکه‌های اجتماعی بصورت لحظه‌ای از آخرین تحولات صنعت هوانوردی کشور مطلع شوید.



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



www.cannews.aero



[cannews](https://www.facebook.com/cannews)





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

سخن سردبیر

به نام خالق

درود بر شما خواننده عزیز ماهنامه شبکه صنعت هواانوردی در شماره بیست و سوم ماهنامه "شبکه صنعت هواانوردی" به روند کاری پیدایش تا پایان راه شرکت هواپیماسازی مکدانل داگلاس پرداختیم، تازه‌های اینترنت در هواپیماها را بررسی کردیم، با بهترین شرکت‌های هواپیمایی جهان در سال ۲۰۲۲ آشنا و خلاصه‌ای از تاریخچه رولز رویس را برای شما آماده کرده‌ایم. در بخش گردشگری هم سفری به استان کرمانشاه در ایران و شهر بوینس آیرس در آرژانتین خواهیم داشت. چنانچه علاقمند هستید که در زمینه تولید محتوا در کنار ما باشید با روابط عمومی کن نیوز ارتباط بگیرید. پیشنهادات، انتقادات و نظرات شما چراغ راه ماست لطفاً با ارسال این موارد کمک کنید تا بتوانیم بیشتر مورد رضایت شما باشیم.

ارادتمند شما
سید امیرحسین موسوی مقدم

اطلاعات تماس:
 تلفن: +۹۸۹۳۶۴۴۴۴۰۱۰ ایمیل: canmag@cannews.aero
 وبسایت: www.cannews.aero
 آدرس: تهران، شهرک اکباتان، خیابان شهید نفیسی، نبش کوچه باریکانی، پلاک ۴۱
 چاپ تابان - خیابان مخصوص - پلاک ۲۲۱

از شروع تا پایان مکدانل داگلاس صفحه ۴
 شرکت‌های هواپیمایی خصوصی و چالش‌های منابع انسانی صفحه ۸
 ارتفاعات پروازی هواپیماها به چه شکل می‌باشد؟ صفحه ۱۰
 با باسمن مقبلی آشنا شوید صفحه ۱۲
 کشف باند قاقاق انسان با هواپیمایی خصوصی به اروپا صفحه ۱۰
 کمبود هواپیما، درس‌عجیب برای باشگاه‌های لیگ برتر انگلیس... صفحه ۱۳
 انتقاد عجیب از باران مسی به دلیل استفاده از هواپیما به جای قطار!... صفحه ۱۳
 آلوده ترین نقاط هواپیما را بشناسید صفحه ۱۴
 زشت‌ترین هواپیمای دنیا را بشناسید! صفحه ۱۴
 گوگل به دنبال ایجاد اینترنت پرسرعت برای مسافران هواپیما ... صفحه ۱۶
 بهترین شرکت‌های هواپیمایی جهان کدام‌اند؟ صفحه ۱۷
 مرد ایرانی که ۱۸ سال در فرودگاه پاریس زندگی کرد در «ترمینال» درگذشت صفحه ۲۳
 اولین تاکسی پرنده اروپا آزمایش شد صفحه ۲۳
 از چهارچرخه‌ای ناقص تا دومین تولیدکننده هواگرد ... صفحه ۲۴
 ایرکانادا قصد دارد در آینده از هواپیماهای برقی استفاده کند... صفحه ۲۵
 دسترسی به اینترنت ماهواره‌ای پرسرعت در هواپیما صفحه ۲۵
 کرمانشاه صفحه ۲۶
 بوئنوس آیرس صفحه ۲۸
 هواانوردی سبز صفحه ۳۰
 The Aviation Industry Still Expects Full Recovery In 2024... صفحه ۳۴
 Why Does It Take Longer To Fly West? صفحه ۳۵
 How The Second World War Changed Aviation ... صفحه ۳۶
 Why Do Airplanes Have Double Headphone Jacks? ... صفحه ۳۸



بخش اول

از شروع تا پایان مکدائل داگلاس

در این شماره از ماهنامه شبکه صنعت هوانوردی به بررسی تاریخچه و ساخته‌های شرکتی می‌پردازیم که اگرچه که سال‌هاست دیگر بصورت مستقل فعالیت نمی‌کند اما پرنده‌های ساخته شده توسط آن همه روزه در آسمان آبی ایران عزیزمان پرواز می‌کنند؛ مکدائل داگلاس

مختلف شده که در انتها به شرکت گلن مارتین رسید، او از ۱۹۳۳ در این شرکت مشغول به کار شد و تا سال ۱۹۳۸ که اقدامات برای تاسیس مجدد شرکت خود را آغاز کرد در آن شرکت باقی ماند.

در سال ۱۹۳۹ شرکت جدیدی با نام شرکت هوانوردی مکدائل در سنت لوئیس ایالت میسوری با هدف تامین قطعات اصلی هواپیماهای نظامی نیروی هوایی و دریایی ایالات متحده پایه گذاری شد.

شروع جنگ جهانی دوم در سال ۱۹۳۹ به نفع بسیاری از شرکت‌های کوچک بود چراکه با توجه به افزایش نیاز قطعات و مواد مصرفی و

مکدائل

جیمز اسمیت مکدائل در ۹ اپریل ۱۸۹۹ در شهر دنور ایالت کلورادو متولد شد او دوره کارشناسی فیزیک را در دانشگاه پرینستون و دوره کارشناسی ارشد مهندسی هوانوردی را در دانشگاه MIT

(دانشگاه ماساچوست) گذراند، پس از فارغ التحصیلی در چندین شرکت مختلف هوانوردی مشغول به کار شد که مهمترین آن‌ها بخش هوایی شرکت موتورسازی فورد بود، او در سال ۱۹۲۶ شرکت مکدائل و شرکا که در زمینه ساخت هواپیماهای شخصی با تمرکز بر استفاده خانواده‌ها از هوانوردی بود را در میلواکی ایالت ویسکانسین پایه گذاری کرد، شرایط نامناسب اقتصادی در سال ۱۹۲۹ باعث شد که شرکت او ورشکست شود، به همین دلیل او مجبور به کار در چندین شرکت



سید امیرحسین موسوی مقدم

آبان ۱۴۰۱

عبارتند از:

مکدائل FH فانٹوم؛ یک جنگنده دو موتوره که در میانه جنگ جهانی دوم برای نیروی دریایی ایالات متحده طراحی و ساخته شد و اولین پرواز خود را در ۲۶ ژانویه ۱۹۴۵ انجام داد. از این هواپیما که اولین جنگنده ساخته شده توسط مکدائل بود ۶۲ فروند ساخته شد که تعداد معقولی برای اولین فروند به حساب می آید.

مکدائل F2H بانئشی: جنگنده ای تک صندلی بود که قابلیت نشست و برخاست از روی ناو را داشت، از این جنگنده در بین سال های ۱۹۴۸ تا ۱۹۶۱ تعداد ۸۹۵ فروند ساخته شد که استفاده گسترده آن در خلال جنگ کره بود.

مکدائل F۱۰۱: یک جنگنده مافوق صوت است که در نیروی هوایی ایالات متحده آمریکا و نیروی هوایی سلطنتی کانادا مورد استفاده قرار گرفت، این جنگنده برای اسکورت بمب افکن های پهن پیکر طراحی شده بود و رکورد جهانی سرعت را برای سال های زیادی در اختیار داشت، در ۱۲ دسامبر سال ۱۹۵۷ یک فروند F101 با رسیدن به سرعت ۱۹۴۳ کیلومتر بر ساعت (۱۲۰۷ مایل بر ساعت) توانست بیشترین سرعتی که یک هواپیمای موتور جت پرواز کرده است را بدست آورد. این رکورد تا سال ۱۹۷۹ در اختیار این هواپیما بود. از این جنگنده ۸۰۷ فروند ساخته شد.

مکدائل F4 فانٹوم دو: جنگنده اسطوره ای مکدائل یعنی F4 یک جنگنده مافوق صوت با دو سرنشین است که با دو موتور برای انجام ماموریت های رهگیری و بمب افکنی در تمام شرایط آب و هوایی قابل استفاده است. این جنگنده بصورت اختصاصی برای استفاده نیروی دریایی ایالات متحده آمریکا طراحی شد.

فانٹوم جنگنده ای بود که می توانست با سرعتی بیش از ۲٫۲ ماخ پرواز کند، این جنگنده می تواند بیش از ۸۴۰۰ کیلوگرم (۱۸۰۰۰ پوند) مهمات از قبیل موشک های هوا به هوا، هوا به زمین و بمب های مختلف را حمل کند.

این جنگنده در سال ۱۹۵۸ اولین پرواز خود را انجام داد و در ۱۹۶۱ وارد خدمت شد، تا سال ۱۹۸۱ که تولید این جنگنده ادامه پیدا کرد تعداد ۵۱۹۵ فروند از این هواپیما ساخته شد که این هواپیما را به پر تولیدترین هواپیمای نظامی مافوق صوت ایالات متحده آمریکا در تاریخ تبدیل کرده است.

محدود بودن تولید شرکت های موجود نقش شرکت های تازه تاسیس بسیار کلیدی می شد و حجم زیادی از منابع را به سوی این شرکت ها می آورد؛ مکدائل نیز از این قاعده مستثنی نبود و این شرکت که در ۱۹۳۹ با ۱۵ کارمند آغاز به کار کرده بود در سال ۱۹۴۵ و پایان جنگ بیش از ۵۰۰۰ نیروی کار داشت و جز بهترین شرکت های تامین کننده قطعات شناخته می شد، یک موشک هوا به زمین با اسم LBD-1 ساخته بود و نسخه اولیه جنگنده XP67 را هم تولید کرده بود.

مشکلات اما پس از پایان جنگ شروع شدند جایی که با کاهش تقاضا و در نتیجه کاهش قرارد های نظامی مکدائل مجبور شد که بخشی از نیروی کار خود را کاهش دهد اما شروع جنگ کره باعث شد که مکدائل جایگاه خود به عنوان یکی از اصلی ترین تامین کنندگان قطعات جنگنده ها را تثبیت کند.

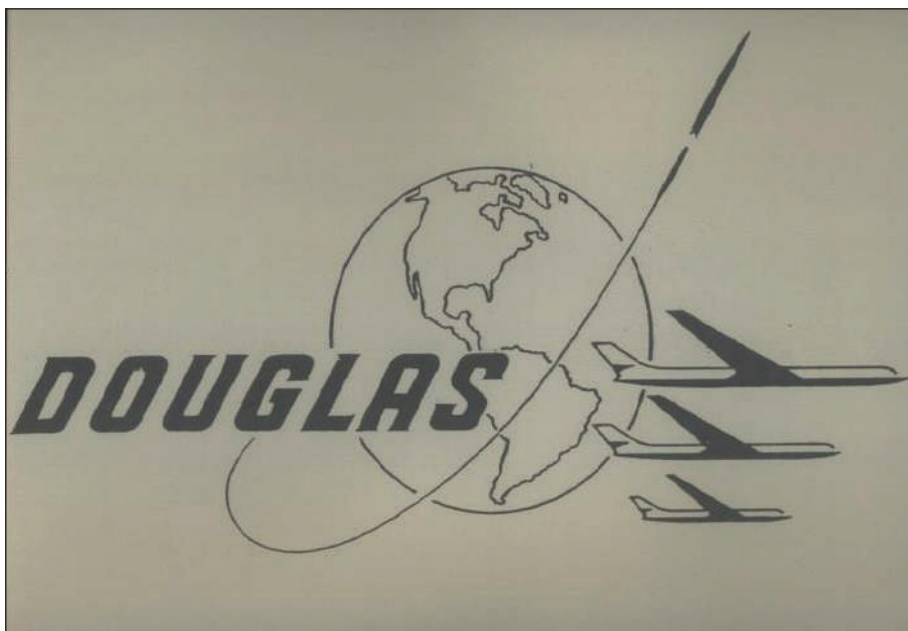
در سال ۱۹۴۳ از شرکت مکدائل برای شرکت در یک مسابقه تولید جنگنده برای نیروی دریایی ایالات متحده دعوت شد که منجر به تولید FH1 فانٹوم در عصر پسا جنگ توسط مکدائل شد، هواپیمایی که با اعمال تغییراتی در محل قرارگیری موتور در انواع مختلفی ارائه شد؛ در سال ۱۹۴۶ دیوید لوییز به عنوان مدیر بخش آیرو دینامیک به این شرکت اضافه شد؛ اقدامی که به تولید هواپیمای اسطوره ای F4 فانٹوم منجر شد.

شرکت مکدائل علاوه بر تولید موشک هواپیمای نظامی در زمینه پرواز های فراصوتی نیز تحقیقاتی را انجام و به دستاوردهایی رسید که توانست در پروژه های فضایی مرکوری و جمنای ناسا با این شرکت همکاری کند.

اجماع تمام این دستاوردها در مکدائل باعث می شد که از این شرکت به عنوان یکی از کارفرما های اصلی پروژه های نظامی یاد شود اما یک مشکل خاص وجود داشت، مکدائل تقریباً هیچ تجارت غیر نظامی قابل اتکایی نداشت پس در برابر هرگونه رکود در زمان صلح آسیب پذیر بود، این موضوع را شاید بتوان یکی از اصلی ترین دلایل ادغام دو شرکت مکدائل و داگلاس دانست که منجر به تاسیس شرکت مکدائل داگلاس شد.

ساخته ها

مکدائل از زمان تاسیس تا قبل از ادغام با داگلاس هواپیما های زیادی را ساخت که بهترین های آن ها



داگلاس

رابطه شرکت هواپیماسازی داگلاس تغییر داد. در سال‌های ۱۹۲۳ و ۱۹۲۴ شرکت هواپیماسازی داگلاس با هواپیمایی به نام داگلاس DT در ماموریت پرواز جهانی که توسط سازمان خدمات هوایی ارتش ایالات متحده آمریکا تعیین شده بوده بود شرکت کرد، این ماموریت بیشتر به مانند یک مسابقه بود که می‌بایست یک تیم هشت نفره با استفاده از هواپیما به دور دنیا پرواز می‌کردند که انجام این ماموریت توسط هواپیمای شرکت داگلاس باعث شد که این شرکت در نزد اهالی هوانوردی و حتی مردم عادی بسیار مشهور شود.

این موفقیت باعث شد که همکاری شرکت داگلاس با نیروهای نظامی ایالات متحده آغاز شود و این شرکت برای نیروهای دریایی، هوایی، سپاه تفنگداران و گارد ساحلی هواپیماهای مختلفی را طراحی کرد و ساخت، این پیشرفت تاحدی بود که در مدت زمان ۵ سال این شرکت سالانه ۱۰۰ فروند هواپیما ساخت.

در اواخر دهه ۲۰ میلادی داگلاس با حفظ بازار نظامی خود به سوی ساخت هواپیماهای تجاری تمایل پیدا کرد و به همین دلیل بخشی از تجهیزات خود را به سانتا مونیکا در ایالت کالیفرنیا منتقل کرد؛ تاسیسات جدید داگلاس

دونالد ویلز داگلاس در ۶ اپریل ۱۸۹۲ در بروکلین نیویورک چشم به جهان گشود، او از کودکی به هوانوردی علاقه نشان می‌داد و در اتاق خود هواپیماهای مدل می‌ساخت و تست می‌کرد، پس از فارغ التحصیلی از دبیرستان در آکادمی ملی نیروی دریایی مشغول به تحصیل شد اما با توجه به علاقه شدیدی که به هوانوردی داشت از این آکادمی استعفا داد و آماده کار در این صنعت شد اما پس از شدن در برنامه استخدام چندین شرکت مرتبط با هوانوردی داگلاس برای ادامه تحصیل به دانشگاه MIT رفت و دوره کارشناسی مهندسی هوانوردی را آغاز کرد از آنجایی که او به دلیل استعداد بالایش در درس خود دوره چهار ساله را در نصف مدت زمان معین تمام کرد اولین نفری شد که از دانشگاه MIT لیسانس مهندسی هوانوردی گرفت.

او در مارچ ۱۹۲۰ در لس آنجلس شرکت دیویس داگلاس را با سرمایه‌ای حدود چهل هزار دلار تاسیس کرد، هدف این شرکت ساخت هواپیمایی بود که بتواند از ساحل غربی ایالات متحده بدون نیاز به توقف به ساحل شرقی پرواز کند. او با خرید سهم شریک خود در سال ۱۹۲۱ نام شرکت

در کالیفرنیا به حدی وسیع بود که نامه‌های درون شرکتی با استفاده از افراد اسکیت سوار جابه‌جا می‌شدند.

در خلال جنگ جهانی دوم کنسرسیومی با حضور شرکت‌های بویینگ، وگا و داگلاس تشکیل شد که توانستند بمب افکن B17 را بسازند، شرایط خاص جنگ و نیاز بالای نیروهای نظامی به جنگ‌افزار بیشتر باعث شد که ساخته‌های داگلاس بسیار مورد استقبال قرار بگیرند و قرارداد‌های این شرکت با دولت در خلال این دوره از نظر ارزش مالی در جایگاه پنجم قرار گرفت.

در سال ۱۹۴۵ (سال پایانی جنگ جهانی دوم) داگلاس در حدود ۱۶۰ هزار نیروی کار داشت اما پایان جنگ شروع روزهای سختی بود چرا که توسعه کشور در اولویت قرار گرفت و بودجه بخش‌های نظامی به شدت با کاهش مواجه شد به همین دلیل داگلاس مجبور شد تولید خود را کاهش دهد و با حدود ۱۰۰ هزار نفر از پرسنل خود قطع همکاری کند.

ساخته‌ها

داگلاس پیش از ادغام شدن با شرکت هواپیماسازی مک‌دانل هواپیماهای زیادی را ساخت که مورد استفاده هرروزه مردم جهان بود که بهترین‌های آن‌ها عبارتند از:

DC3: یک هواپیمای ملخی بود که در دهه ۳۰ و ۴۰ میلادی و در خلال جنگ جهانی دوم در اوج خود قرار داشت، این هواپیما از دو موتور پیستونی استفاده می‌کرد که هر کدام بین ۷۵۰ تا ۸۹۰ کیلووات نیرو تولید می‌کرد.

این هواپیما می‌توانست ۲۱ الی ۳۲ مسافریا ۲۷۰۰ کیلوگرم بار را با سرعت ۳۳۳ کیلومتر بر ساعت جابه‌جا کند، این هواپیما که برد ۲۴۰ کیلومتری داشت می‌توانست از باندهای کوتاه نیز برای عملیات خود استفاده کند. DC3 در ۱۷ دسامبر ۱۹۳۵ اولین پرواز خود را انجام داد و تا سال ۱۹۵۰ که تولید آن ادامه داشت تعداد ۶۰۷ فروند از آن ساخته شد.

DC8: یک هواپیمای باریک پیکر با برد بالاست که در میانه دهه ۵۰ میلادی معرفی شد، پس از آن که نیروی هوایی ایالات متحده بویینگ KC135 را به عنوان هواپیمای سوخت‌رسان خود انتخاب کرد، داگلاس با اعمال تغییراتی بر روی طرح جدید خود که در آن رقابت شکست خورده بود هواپیمای DC8 را معرفی کرد.

اولین پرواز این هواپیما که از چهار موتور (دو موتور زیر هر بال) نیرو می‌گرفت در ۳۰ می ۱۹۵۸ انجام شد و تا سال ۱۹۷۲ تعداد ۵۵۶ فروند از این هواپیما ساخته شد، DC8 که در طی سالیان تولید تغییراتی هم داشت می‌توانست از ۱۵۰ تا ۲۲۰ مسافر را جابه‌جا کند.

DC9: هواپیمایی است که پس از موفقیت‌های DC8 ساخته شد تا نیازهای پروازهای کوتاه و شهرهای کوچک را رفع کند، این هواپیمای تک‌راهرو که در هر ردیف ۵ صندلی داشت در ۸ اپریل ۱۹۶۳ معرفی شد، این هواپیما در ۲۵ فوریه ۱۹۶۵ اولین پرواز خود را انجام داد.

DC9 از دو موتور در انتهای بدنه نیرو می‌گرفت و از دم T شکل بهره می‌برد و می‌توانست ۹۰ تا ۱۲۵ نفر ظرفیت داشته باشد.

خط تولید این هواپیما تا سال ۱۹۸۲ برقرار بود و تا آن زمان ۹۷۶ فروند از آن ساخته شد، هواپیمایی که زمینه برای تولید هواپیماهای خانواده MD که محصول مشترک مک‌دانل و داگلاس پس از ادغام بودند را فراهم آورد.

مک‌دانل داگلاس

شرکت هواپیماسازی مک‌دانل داگلاس در سال ۱۹۶۷ با ادغام دو شرکت مک‌دانل و داگلاس تاسیس شد، بررسی نحوه ادامه فعالیت دو شکل به عنوان یک شرکت واحد، ساخته‌های شرکت جدید و همچنین ادغام شدن این شرکت هواپیماسازی با بویینگ را در شماره بعدی ماهنامه شبکه صنعت هوانوردی مطالعه خواهید کرد.

در اواخر دهه ۲۰

میلادی داگلاس

یا حفظ بازار

نظامی خود به

سوی ساخت

هواپیماهای

تجاری تمایل پیدا

کرد و به همین دلیل

بخشی از تجهیزات

خود را به سانتا

مونیکا در ایالت

کالیفرنیا منتقل کرد؛

تاسیسات جدید

داگلاس در کالیفرنیا

به حدی وسیع بود

که نامه‌های درون

شرکتی با استفاده از

افراد اسکیت سوار

جابه‌جا می‌شدند



بخش اول

شرکت‌های هواپیمایی خصوصی و چالش‌های منابع انسانی

مدیریت در چنین شرکت‌هایی در بخش منابع انسانی می‌تواند در چنین شرکت‌های کوچکی حساس مشکل ساز باشد، مخصوصاً آن‌هایی که یک دپارتمان سازمانی مجزا برای اینگونه امور بعضاً پر چالش نداشته که به آن تکیه کنند. ممکن است تنها یک نماینده از منابع انسانی در اختیار داشته باشند یا حتی این کار برعهده و یا تحت اختیار مدیرعامل شرکت باشد. در هر صورت صاحبان و سیاستگذاران شرکت‌های مذکور و کوچک باید از چالش‌هایی که پیش روی آن‌هاست باخبر باشند تا بتوانند در زمان وقوع مشکل، سریعاً به آن رسیدگی کنند. در ادامه به بررسی چالش‌های عمده‌ای که در رابطه با منابع انسانی معمولاً پیش می‌آید، می‌پردازیم و راه حل برطرف کردن سریع اینگونه موارد را توضیح می‌دهیم.

پیروی از قوانین و مقررات

قوانین اشتغال به طور پیوسته در حال تغییر هستند و همگام شدن با آن‌ها کاری دشوار است. بسیاری از صاحبان کسب و کار خصوصی با این فرض که این قوانین به کسب و کارشان مربوط نمی‌شود، توجهی به آن‌ها نمی‌کنند، در صورتی که با این کار خود و کسب و کارشان را در معرض

صاحبان و ذی‌نفعان کسب و کارهای شرکت‌های هواپیمایی و مراکز و سازمان‌های کوچک و بزرگ جدید همواره درگیر مسائلی از قبیل نقدینگی، رقابت

و رشد درآمد هستند، اما در کنار این‌ها مسئله بسیار مهم دیگری که شاید بهتر است بگوییم مهمترین سرمایه یک شرکت در آن مستتر می‌شود هم وجود دارد که بسیاری از شرکت‌ها با آن کلنجار رفته و در چالش می‌باشند: مدیریت منابع انسانی به خصوص منابع انسانی متخصص



حسین منتظری‌فر

آبان ۱۴۰۱

این مدیریت زیربنایی کارهای زیر شامل می‌شود:

- طراحی و تحلیل و بررسی کارهای فرآیندها
- برنامه‌ریزی نیروی انسانی و تخصیص صحیح این منابع به کار
- آموزش و پرورش آن‌ها در بستر صحیح فرهنگ حرفه‌ای هوانوردی
- مدیریت عملکرد و پایش بهره‌وری
- دستمزدها و مزایا و امور رفاهی کارکنان
- مسائل حقوقی و قانونی

را افزایش دهند. رسیدن به اهداف مختلف باعث می‌شود که در آن‌ها انگیزه ایجاد شود و توانایی‌هایشان را گسترش بدهند.

آموزش و پرورش نیروی کار (فرهنگ سازمانی)

سرمايه گذاري در آموزش و پرورش (ترويج فرهنگ صحيح سازماني و حرفه‌اي) پرسنل سطح پايين يکي ديگر از مشکلات رايج منابع انساني است. بعضي از شرکت‌ها، واحدهای کسب و کارها بودجه و منابع انجام این کار را ندارند. اینگونه کارکنان بیشتر از سایرین تلاش می‌کنند و ممکن است وقت‌گذراندن دوره‌های آموزشی را نداشته باشند.

راه حل این چالش: آموزش و پرورش در بخش ارتقای فرهنگ سازمانی وقت و هزینه زیادی نمی‌برد. از مدیران شرکت بخواهید که به کارکنان زیر دست خود مشاوره بدهند. همچنین می‌توانید از دوره‌های آموزش آنلاین استفاده کنید تا کارمندان در زمان مناسب آن را بگذرانند. همواره بر روی نیرو و تیم‌های کاری خود سرمایه‌گذاری کرده پس همزمان با ارزیابی آن‌ها نقاط ضعف یا قوت را شناسایی کنید و مطمئن باشید که یک تیم کارآمد و وفادار خواهید داشت.

سازگاری با نوآوری‌ها

تکنولوژی دائماً در حال تغییر و بهبود است. سازمان‌ها باید بتوانند سریعاً خودشان را با این تغییرات وفق دهند، در غیر این صورت از سایر رقیبان خود عقب خواهند ماند. یکی دیگر از چالش‌های منابع انسانی و صاحبان شرکت‌های کوچک و بزرگ این است که کارمندان را با این نوآوری‌ها آشناکننده آموزش بدهند.

راه حل چالش: برقراری ارتباط ضروری است. مطمئن شوید که تیم‌تان از چرا و چگونگی تغییرات مطلع است. برای تیم خود اهداف مشخصی تعیین کنید و در همین راستا آموزش‌های لازم را برای آن‌ها بصورت Competency Based متناسب با نیازمندی‌ها در اختیارشان بگذارید تا بتوانند با پیشرفت‌های تکنولوژی کنار آمده و هم‌راستا با اهداف و سیاست‌های شرکت راند مان و بهره‌وری بیشتری داشته باشند.

حسابرسی، دادخواهی و حتی نابودی قرار می‌دهند.

راه حل این چالش: فرقی ندارد که کسب و کارتان در شرکت هواپیمایی بزرگ یا کوچک باشد. باید مطمئن شوید که کسب و کارتان از قوانین کار و کارگر و یا تامین اجتماعی پیروی می‌کند. برای هر مسئله‌ای مانند قراردادهای استخدام، مسئله مدیریت حقوق، امنیت محیط کار و بیمه و امور خدمات و مشکلات پرسنلی و بسیاری دیگر، مقررات به خصوصی وجود دارد که در منابع انسانی باید به تمامی آن‌ها رسیدگی شود.

تغییرات مدیریتی و مدیریت تغییر

همراه بارشد و گسترش فعالیت و دامنه کاری یک شرکت، استراتژی‌ها، ساختار و فرآیندهای درونی آن نیز توسعه پیدا می‌کند. ممکن است سازگار شدن با این تغییرات برای برخی کارکنان دشوار تر از بقیه باشد. بسیاری از شرکت‌ها در زمان تغییر و توسعه با کاهش بازدهی و بهره‌وری خدمات و درکنار آن ناراضیاتی شغلی کارمندان خود مواجه می‌شوند که گاهی می‌تواند تاثیر مستقیمی بر رضایت مشتری و کیفیت خدمات و تولید و یا ایمنی محصولات داشته باشد.

راه حل این چالش: صاحبان و مدیران ارشد و میانی شرکت وظیفه دارند که فواید این تغییرات را برای پرسنل توضیح بدهند. برای شروع برقراری جلسات پیوسته با کارکنان می‌تواند بسیار مفید باشد. اگر پرسنل و کارمندان شما از چرا و چگونگی تغییرات باخبر شوند، احتمال بیشتری وجود دارد که از آن‌ها حمایت کنند.

توسعه و پیشرفت راهبری

پژوهش جدیدی نشان می‌دهد که بیش از یک سوم شرکت‌ها در زمینه پرورش رهبری میان مدیران و کارکنان خود، در بهترین حالت تلاش متوسطی دارند. ۳۶ درصد شرکت‌های بررسی شده پذیرفتند که در این زمینه کمتر از حد متوسط تلاش می‌کنند.

راه حل این چالش: توسعه و پرورش راهبری می‌تواند تیم مدیریتی شما را فعال نگه دارد و آن‌ها را برای پذیرفتن مسئولیت‌های بزرگتر در آینده آماده کند. برای کارمندان و یا پرسنل تخصصی خود فرصت‌هایی ایجاد کنید که بتوانند خودشان را بهتر کنند و نقاط قوت‌شان

بسیاری از شرکت‌ها

در زمان تغییر و

توسعه با کاهش

بازدهی و بهره‌وری

خدمات و درکنار

آن ناراضیاتی شغلی

کارمندان خود

مواجه می‌شوند

که گاهی می‌تواند

تاثیر مستقیمی بر

رضایت مشتری و

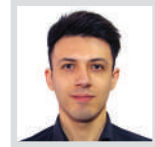
کیفیت خدمات

و تولید و یا ایمنی

محصولات داشته

باشد

ارتفاعات پروازی هواپیماها به چه شکل می باشد؟



مهران اشرفی

شاید شما دو هواپیما را در آسمان دیده اید که در حال پرواز به سمت یکدیگر بوده اند و در یک لحظه تصور کرده اید که نکنند این دو هواپیما با یکدیگر برخورد کرده و باعث به وجود آمدن یک تراژدی در دنیای هوانوردی شوند، اما نکته ای که باید بدانید این است که در دنیای هوانوردی مدرن، جهت جلوگیری از اینگونه سوانح، قوانین و دستورالعمل هایی به وجود آمده و در حال اجرا می باشند.

به طور کلی به هواپیماهایی که از سمت غرب به شرق در حال پرواز می باشند (جهت تا ۱۷۹ درجه) ارتفاعات فرد و به هواپیماهایی که از سمت شرق به غرب پرواز می کنند (جهت تا ۱۸۰ تا ۳۵۹ درجه) ارتفاعات زوج داده می شود. به همین دلیل است که هنگامی که دو هواپیما به سمت یکدیگر در آسمان در حال پرواز می باشند به یکدیگر برخورد نمی کنند. فاصله مجاز عمودی بین دو هواپیما حداقل ۱۰۰۰ پایی باشد. یعنی اگر بر روی یک مسیر پروازی، هواپیمایی در حال پرواز در جهت ۹۰ درجه و هواپیمایی دیگر در حال پرواز در جهت ۲۷۰ درجه باشد، حداقل فاصله عمودی مجاز بین دو هواپیما ۱۰۰۰ پایی باشد تا ریسک برخورد از بین برود.

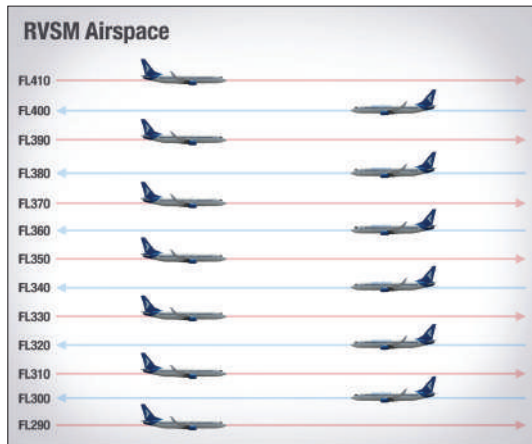
در سال ۱۹۶۰ این حداقل فاصله عمودی بین ارتفاع ۲۹۰۰۰ پایی تا ۴۱۰۰۰ پایی به ۲۰۰۰ پا افزایش یافت. یعنی در صورت افزایش ارتفاع هواپیماها به بالای ۲۹۰۰۰ پایی، ارتفاع عمودی بین هواپیماهایی که ارتفاع زوج دارند با هواپیماهایی که ارتفاع فرد دارند حداقل باید ۲۰۰۰ پایی بود. دلیل این افزایش، خطاهای ایجاد شده در سیستم های نشان دهنده بارومتریکی ارتفاع هواپیماها در ارتفاعات بالا بود که این امر به دلیل افزایش ترافیک هواپیماها در آسمان ضروری گردید.

در همان زمان، هواپیماهایی که از سیستم های موقعیت یاب دقیق ماهواره ای استفاده می کردند می توانستند طبق قوانین پیش از سال ۱۹۶۰ از همان حداقل فاصله تفکیک عمودی ۱۰۰۰ پایی بین ارتفاع ۲۹۰۰۰ پا تا ۴۱۰۰۰ پا استفاده کنند.

در اوایل دهه ۸۰ میلادی، فضایی به نام RVSM در ارتفاعات بین ۲۹۰۰۰ تا ۴۱۰۰۰ پا به وجود آمد که حداقل ارتفاع تفکیکی بین هواپیماها به ۱۰۰۰ پا می رسید، به این معنا که به دوران قبل از سال ۱۹۶۰ برمی گشت. این عمل مؤثرترین اقدام جهت افزایش ظرفیت پروازی و همچنین جوابگوی افزایش تعداد ترافیک هوایی بود، چرا که تعداد بیشتری از هواپیماها قادر به پرواز می شدند.

در سال ۱۹۹۷ اولین RVSM با حداقل فاصله ی تفکیک عمودی ۱۰۰۰ پایی ارتفاع ۳۳۰۰۰ تا ۳۷۰۰۰ پایی در آتلانتیک شمالی اعمال شد و در سال ۱۹۹۸ این فضا در بین ارتفاع ۳۱۰۰۰ تا ۳۹۰۰۰ پایی تعمیم یافت. امروزه فضای RVSM در کل دنیا بین ارتفاع ۲۹۰۰۰ تا ۴۱۰۰۰ پایی قرار دارد که همانطور که گفته شد به این معنا می باشد که فاصله عمودی بین هواپیماهایی به صورت خلاف جهت در حال پرواز می باشند حداقل باید ۱۰۰۰ پایی باشد.

مثال: تصور کنید که سه هواپیما در حال پرواز بر روی یک مسیر پروازی هستند. یکی از آن ها از سمت غرب به شرق و در جهت ۹۰ درجه در حال پرواز می باشد، لذا به این پرواز باید ارتفاعی فرد داده شود. دو هواپیمای دیگر، هر دو از سمت شرق به غرب و در جهت ۲۷۰ درجه در حال پرواز می باشند. به این دو پرواز هم باید ارتفاعاتی زوج داده شود. به عنوان مثال به هواپیمایی که در حال پرواز از سمت غرب به شرق می باشد ارتفاع ۳۱۰۰۰ پا، به یکی از دو هواپیمایی که در حال پرواز از سمت شرق به غرب هستند ارتفاع ۳۰۰۰۰ پا و به هواپیمای دیگر در همان جهت، ارتفاع ۳۲۰۰۰ پا برای پرواز داده می شود تا بدین صورت حداقل ارتفاع عمودی مجاز ۱۰۰۰ پا هم بین هواپیماها رعایت گردد. این مثال جهت سادگی و درک بهتر موضوع برای پروازهایی که بر روی یک دالان پروازی می باشند مطرح گردید.





flysepehran

ONLINE SERVICES flysepehran.com

هواپیمایی سپهران



انتخاب صندلی
Seat Selection



خدمات آنلاین حمل حیوان خانگی
Online pet transfer services



خرید اضافه بار با تخفیف
Purchase excess baggage

بایاسمن مقبلی آشنا شوید

بایاسمن مقبلی در تاریخ ۳ تیر ۱۳۶۲ از پدر و مادری ایرانی در آلمان متولد شد، او در سال ۲۰۱۷ یکی از دوازده نفری بود که برای گذراندن دوره آموزشی سه ساله ناسا، برای فضا نورد شدن انتخاب شد و شاید اولین خانمی باشد که با بروی ماه می‌گذارد.

مقبلی از کودکی علاقمند به هوافضا بوده و از کلاس ششم آرزوی فضا نورد شدن داشته است، او یکبار در مدرسه با لباسی شبیه لباس فضا نوردان که مادرش برایش درست کرده بود، درباره والتینا ترشکوا، فضا نورد روس و اولین زن فضا نورد جهان صحبت کرده بود.

تحصیلات: مقبلی پس از فارغ التحصیلی از دبیرستان بالدوین، در رشته مهندسی فناوری اطلاعات IT در دانشگاه فارغ التحصیل شد. او همچنین از مدرسه عالی نیروی دریایی در ایالت کالیفرنیا مدرک کارشناسی ارشد در رشته هوافضا دریافت کرده است.

شغل اصلی: وی مسئول تست هلیکوپترهای H1 و افسر تضمین کیفیت و اویونیک گردان یکم عملیات و سنجش تفنگداران ایالات متحده آمریکا بوده و در شهر بیوما در ایالت آریزونا مشغول به خدمت بوده است.

افتخارات: دارای ۴ نشان تقدیر نیروی هوایی، نیروی دریایی و سپاه تفنگداران، ۳ نشان کارایی و موفقیت نیروی دریایی و سپاه تفنگداران و چندین تقدیرنامه است. همچنین از فارغ التحصیلان ممتاز دوره خود در مدرسه خلبانی بوده و به گفته ناسا بیش از ۱۶۰۰ ساعت پرواز و ۱۵۰ ساعت مأموریت‌های مبارزه‌ای در کارنامه خود به ثبت رسانده است.

کشف باند قاچاق انسان با هواپیمای خصوصی به اروپا

پلیس و نهاد های قضایی اروپا با همکاری یوروپل و یورو جاست (آژانس اتحادیه اروپا برای همکاری در زمینه عدالت کیفری) توانستند باندی را کشف کنند که مهاجران را از ترکیه با هواپیمای خصوصی به اروپا می‌برده است.

در همین رابطه پنج مظنون در بلژیک و ایتالیا دستگیر شدند. اتهام این افراد قاچاق انسان، جعل سند و پولشویی است. همراه با این افراد دو هواپیمای خصوصی نیز توقیف شدند.

یوروپل و یورو جاست در بیانیه مشترکی در این باره گفته‌اند: مهاجران با پاسپورت‌های دیپلماتیک جعلی سوار هواپیماهای خصوصی شده که قاعدتا باید به جزایر کارائیب پرواز می‌کرده‌اند اما در توقیفی در فرودگاه‌های اروپایی مثل آلمان، اتریش و فرانسه پیاده شده، پاسپورت‌های جعلی شان را از بین برده و تقاضای پناهندگی می‌کرده‌اند.

در فاصله اکتبر تا دسامبر سال ۲۰۲۰ حداقل پنج هواپیما در پنج کشور اروپایی به این ترتیب فرود آمده‌اند. قاچاقچیان برای این مسیر از هر مهاجر ۲۰ هزار یورو می‌گرفته‌اند. اعضای این باند علاوه بر قاچاق انسان و جعل پاسپورت، متهم به جعل چک برای فریب شرکت‌های هواپیمایی نیز هستند تا بدین وسیله پروازهای چارتر خودشان را راه‌اندازی کنند.





انتقاد عجیب از یاران مسی به دلیل استفاده از هواپیما به جای قطار!

کراکوویچ مدیر شرکت حمل و نقل ریلی فرانسوی SNCF است در توییتی از بازیکنان پی اس جی به خاطر این که برای بازی مقابل نانت در لیگ فرانسه به جای قطار از هواپیما استفاده کرده اند، به شدت انتقاد کرد.

پاری سن ژرمن و همچنین برخی از بازیکنانش علی الخصوص لیونل مسی آرژانتینی به علت سو استفاده از هواپیما در میانه بحران انرژی به شدت مورد انتقاد قرار گرفته اند تا برای یک بار دیگر بحث آسیب حمل و نقل هوایی به محیط زیست داغ شود.

کراکوویچ در توییت خود به این نکته اشاره کرده است که قطارهای سریع السیر این شرکت می توانند مسیر پاریس به نانت را ظرف دو ساعت طی کنند و به همین خاطر پی اس جی به جای هواپیما می توانند از قطار استفاده کنند که از نظر او سرویس حمل و نقلی بسیار سریع و مطمئن است که آسیب بسیار کمتری به محیط زیست می رساند. دو شهر نانت و پاریس کمتر از ۴۰۰ کیلومتر فاصله دارند.

آملی اودیاکوسترا، وزیر ورزش فرانسه نیز اعتقاد دارد که بازیکنان پی اس جی می توانند از قطار برای جابه جایی استفاده کنند و باشگاه بتیس را مثال زده است که برای بسیاری از سفرهای خود در اسپانیا از قطار استفاده می کنند تا بدین ترتیب مصرف انرژی فسیلی به شکل قابل توجهی کاهش پیدا کند.

چندی پیش نیز گروهی از حامیان محیط زیست در مقاله ای از مسی انتقاد کرده بودند و نوشته بودند که او بین ژوئن تا آگوست مجموعاً ۵۲ پرواز با هواپیما شخصی خود داشته و ۱۵۰۲ تن دی اکسید کربن تولید کرده است.



کمبود هواپیما، دردسر عجیب برای باشگاه های لیگ برتر انگلیس

باشگاه های لیگ برتر انگلیس با وجود داشتن ثروت و بودجه های فراوان، با مشکلاتی روبه رو هستند که در سایر لیگ های معتبر اروپا دیده نمی شوند؛ حمل و نقل یکی از این مشکلات است که شاید به ذهن فوتبال دوستان خطور نکرده باشد.

عجیب به نظر می رسد اما کمبود هواپیماهای اختصاصی به یک دردسری واقعی برای باشگاه های لیگ برتر تبدیل شده است. چندی پیش جلسی برای انجام بازی در برابر لیدز نیونایتد با استفاده از سه هواپیمای کوچک با ظرفیت ۱۴ صندلی به یورک شایر سفر کرده بود. این موضوع باعث شد کادرفنی با توبوس از لندن به یورک شایر سفر کنند چرا که یکی از هواپیماها با مشکل فنی مواجه شد.

در همین راستا هواپیمایی که بازیکنان برایتون را از منچستر به برایتون برگردانده بود، بلافاصله به لندن برگشت تا بازیکنان منچسترسیتی را پس از بازی با وست هم به منچستر برگرداند. باشگاه های دیگر لیگ برتری گزارش داده اند برای یک سفر معمولی و بدون دردسر باید در مقایسه با سال گذشته، هزینه سه برابری انجام دهند. یک مقام اجرایی لیگ برتر انگلیس در این باره گفته: این مشکل همیشه به ما ضربه می زند و کسی به آن توجهی نمی کند. عواقب این موضوع برای همه تیم ها دردسرساز خواهد شد.

تأثیرات مالی منفی شیوع کووید ۱۹ باعث شده برخی از هواپیمایی های انگلستان از رده خارج شوند و بخشی از آن ها هم با تعدیل نیرو مواجه شده اند. گران تر شدن قیمت سوخت و البته کمبود هواپیماهای بزرگ باعث شده این مشکل برای باشگاه های لیگ برتری دردسرساز شود. برای یک باشگاه لیگ برتری، سفر با هواپیمایی با ظرفیت ۵۰-۶۰ نفر ایده آل است اما کمبود این هواپیماها باعث شده آن ها از دو یا سه هواپیمای کوچک با ظرفیت ۲۵ الی ۳۰ نفر برای سفرهایشان استفاده کنند.

آلوده‌ترین نقاط هواپیما را بشناسید

ویروس کرونا باعث شد که بسیاری از انسان‌ها نسبت به تمیزی یا کیفی هر چیزی حساس‌تر از قبل شوند، در حال حاضر با فروکش کردن آمار مبتلایان کووید ۱۹ زندگی پیش به سوی عادی شدن می‌رود اما برخی از عادت‌های دوران کرونا هنوز از بین نرفته است.

آلوده‌ترین نقاط هواپیما کجاست؟ کابین هواپیماها معمولاً پس از هر پرواز تمیز می‌شوند، اما ضد عفونی با فاصله بیشتری انجام می‌شود. در سفرتان با هواپیما سعی کنید پس از تماس دستانتان با نقاط زیر حتماً دست خود را ضد عفونی کنید.

- دستگیره‌های دستشویی
- کمربند هواپیما
- میزهای تاشو
- پشتی‌صندلی
- جیب‌های صندلی

به گفته یک مهماندار جیب‌های صندلی آلوده‌ترین بخش هواپیماست، چرا که در زمان ضد عفونی کردن توجهی به فضای داخلی این جیب‌ها نمی‌شود، مسافران معمولاً از این جیب‌ها برای وسایل دورریز استفاده می‌کنند، اما گاهی بعضی افراد موبایل و لپ‌تاپ خود را در این جیب قرار می‌دهند.

آبان ۱۴۰۱

زشت‌ترین هواپیمای دنیا را بشناسید!

یک مجله تخصصی زشت‌ترین هواپیمای جهان را از میان مدل‌های مختلف هواپیماها شناسایی کرد. مجله «پاپیولار مکانیکس» در گزارشی یک هواپیمای ساخت لهستان را به عنوان زشت‌ترین هواپیمای جهان معرفی کرد.

نویسنده این مجله آمریکایی معتقد است هواپیمای «ام ۱۵ بیلفیوچر» که در دوره جنگ سرد توسط کشورهای پیمان ورشو تولید می‌شد هیچ شاخصه زیبایی‌ای ندارد و صرفاً یک هواپیمای جت کشاورزی است.

این هواپیما که قرار بود بعد طراحی چیزی شبیه به هواپیماهای سبک آنتونوف ۲ شوروی شود بعد از اتمام ساخت در لهستان به یک ساخته بسیار نامیدکننده تبدیل شد.

در این گزارش تاکید شده است بعد از تولید این هواپیما مشخص شد طراحی آن از نمونه‌های قبلی اش بدتر است.

هواپیما گنجایش سه تن سم را دارد و کار سمپاشی را با استفاده از هوای فشرده انجام می‌دهد.

تنها موتور این هواپیما روی سامانه سمپاشی آن تعبیه شده است تا دود احتراق موتور با سموم مخلوط نشود.

بعدها روشن شد هواپیمای ام ۱۵ بیلفیوچر کندترین هواپیمای جهان هم محسوب می‌شود.



خرید آنلاین بلیت هواپیما از طریق
وبسایت هواپیمایی کارون
www.karunair.ir

Buy
online



KARUN AIR

1305

خرید مستقیم از طریق
تماس با شماره تلفن

۰۲۱-۴۷۲۲۵ (داخلی ۲۲۹)



گوگل به دنبال ایجاد اینترنت پرسرعت برای مسافران هواپیماها و مریخ نورد ها

فاصله دارد. این شرکت جدید ارتباطات فضایی نه تنها از بودجه گوگل، بلکه از سال‌ها تحقیق و توسعه در پرونده‌های آن نیز بهره می‌برد. Aalyria در حالی عرضه می‌شود که Starlink شرکت اینترنت ماهواره‌ای در مدار پایین اسپیس ایکس، همچنان به دستاوردهای خود در ارائه اینترنت پرسرعت در سراسر جهان ادامه می‌دهد.

باب ورک، معاون سابق وزیر دفاع در بیانیه‌ای مطبوعاتی گفت: دیدگاه و رویکرد فنی Aalyria، برای اولین بار، راه حل کامل ارتباطات و شبکه برای بازگرداندن یکپارچه را امکان پذیر می‌کند. نظیر آن تاکنون وجود نداشته است.

اسپیس ایکس، Aalyria و دیگر شرکت‌های اینترنتی مبتنی بر سیگنال قصد دارند افرادی را که در آن زیرساخت فیزیکی غیرممکن یا بسیار گران است به یکدیگر متصل کنند.

به جای اینکه افراد در بخش‌های دور دست به سیستم‌های ماهواره‌ای قدیمی‌تر که اغلب کند هستند و پاسخ‌دهی کمتری دارند تکیه کنند، پیشرفت‌هایی که در ماهواره‌ها برای مدار پایین زمین یا فناوری لیزر انجام می‌شود، می‌تواند اینترنت پرسرعت را در مکان‌های بیشتری پخش کند. در مورد اسپیس ایکس، شرکت اینترنت ماهواره‌ای توانسته است اینترنت پرسرعت را برای قبایل بومی آمریکا که قبلاً با سرعت‌های ۰.۳ تا ۰.۷ مگابیت در ثانیه سروکار داشتند، فراهم آورد. دولت آمریکا اینترنت پرسرعت را به عنوان زیرساخت حیاتی می‌بیند و قصد دارد چندین میلیون دلار برای ارتقاء دسترسی به اینترنت در سراسر مناطق روستایی آمریکای هزینه کند.

Aalyria از خاکستر «لون» برخاست، پروژه‌ای که آلفابت آن را در سال ۲۰۲۱ تعطیل کرد. لون از بالن‌های استراتوسفر برای پخش اینترنت استفاده کرد، اما پس از اینکه از نظر مالی ناپایدار تشخیص داده شد، بسته شد.

گزارش‌ها حاکی از آن است که گوگل قصد دارد از لیزرهای فضایی برای اینترنت پرسرعت در هواپیماها و برای مریخ نورد‌ها استفاده کند.

شرکت گوگل در بیانیه‌ای مطبوعاتی اعلام کرد Aalyria یک استارت‌آپ جدید است که از آلفابت مادر گوگل منشعب شده و قرار است از لیزر برای فشرده کردن اینترنت در فواصل طولانی و ارائه سرعت تا ۱.۶ ترابیت در ثانیه استفاده کند. این به طور قابل توجهی سریع‌تر از خدمات گیگابیتی است که مصرف کنندگان امروز می‌توانند از ارائه دهندگان اینترنت پرسرعت دریافت کنند.

گوگل می‌گوید این فناوری می‌تواند اینترنت را به نقاط دور افتاده جهان و گیرنده‌های اجرام آسمانی، مانند مریخ نورد در مریخ برساند.

کریس تیلور، مدیرعامل Aalyria در این باره گفت: ما می‌توانیم شبکه‌های شهری پرسرعت و عملیات شبکه یکپارچه جهانی را هماهنگ کنیم و می‌توانیم به اتصال سه میلیارد نفر بعدی برسیم، ما می‌توانیم این کار را امروز و در مقیاس بالا انجام دهیم.

دو فناوری Aalyria که گوگل تبلیغ می‌کند Spacetime و Tightbeam هستند. Spacetime یک پلتفرم نرم افزاری است که شبکه‌های ایستگاه‌های زمینی، هواپیماها، ماهواره‌ها، شبکه‌های شهری و سایر سیستم‌ها را برای بهینه سازی پیوندهای آنتن در زمین، دریا و هوا مدیریت می‌کند. Tightbeam یک فناوری اپتیک فضای آزاد منسجم پیشرفته است که از لیزر برای انتقال داده‌ها در جو و آب و هوا با ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ برابر سریع‌تر از هر چیز دیگری که امروزه موجود است، استفاده می‌کند.

Aalyria می‌گوید که این پروژه هنوز شش تا نه ماه تا استقرار

بهترین شرکت‌های هواپیمایی جهان کدام‌اند؟

جایگاه چهارم قرار گرفته است.

۳. امارات

با داشتن ناوگانی بیش از ۲۶۰ فروند هواپیما با میانگین سن ۵ سال هواپیمایی امارات یکی از شرکت‌هایی است که مردم را بسیار به هم نزدیک کرده است، این شرکت هواپیمایی که با طراحی کابین منحصر به فرد خود خصوصاً در بخش فرست کلاس اگر چه انتخاب اول بسیاری از مسافران هوایی است اما در رتبه سوم لیست اسکای ترکس قرار گرفته است.

۲. سنگاپور

شرکت هواپیمایی حامل پرچم سنگاپور که در یکی از زیباترین فرودگاه‌های جهان؛ فرودگاه بین‌المللی چانگی مرکزیت دارد دومین ایرلاین برتر جهان از نگاه اسکای ترکس است، شرکتی که با ناوگانی مشتمل بر ۱۸۰ فروند هواپیما ۱۱۰ مقصد را تحت پوشش شبکه پروازی خود دارد.

۱. قطر

قطر ایرویز قطعاً یکی از شناخته شده ترین شرکت‌های هواپیمایی جهان است، شرکتی که با داشتن ۲۰۰ فروند هواپیما با میانگین سن ۵ سال و همچنین پرواز به ۱۵۰ مقصد مختلف در جهان کمک زیادی به نزدیکی افراد به یکدیگر می‌کند. این شرکت هواپیمایی از مدرن ترین تجهیزات سیستم سرگرمی پرواز استفاده می‌کند که افزایش بسیاری بر راحتی مسافران خصوصاً در پروازهای طولانی دارد.

بین شرکت‌های هواپیمایی شاخص جهان همواره رقابتی برای بهترین بودن وجود دارد، رقابتی که صد البته روی انتخاب مسافران تأثیر مستقیمی دارد، در خصوص انتخاب بهترین شرکت‌های هواپیمایی هرساله رده بندی‌های مختلفی منتشر می‌شود.

اینطور می‌توان ادعا کرد که هر سایت و سازمان مرتبط با مسافری برای خود ترتیب خاصی را ارائه می‌دهد؛ البته که باید بپذیریم که با توجه به وضعیت خدمات ارائه شده در یک پرواز دور از انتظار نیست که بخش مختلف قابلیت مقایسه مجزا داشته باشد.

برخی از لیست‌ها صرفاً بخش خاصی از خدمات ارائه شده را در بر می‌گیرند برای مثال بهترین کترینگ، بهترین کابین، بهترین سرگرمی داخل پرواز، بهترین فرست کلاس و... اما برخی دیگر کلی هستند. لیست‌هایی که پس از انتشار تیتراخبار هوانوردی روز و گاه هفته می‌شوند را سازمان‌های مرتبط با سفرهای هوایی ارائه می‌کنند که یا بر اساس نظرسنجی از مسافران کثیرالسفر ارائه می‌شود یا بر اساس نظر کارشناسان آن سازمان تهیه می‌گردد.

امروزه معتبرترین لیست بهترین شرکت‌های هواپیمایی را شرکت اسکای ترکس که کار آن رتبه بندی و بررسی خدمات ارائه شده توسط شرکت‌های هواپیمایی است منتشر می‌شود، بر اساس لیست اسکای ترکس بهترین شرکت‌های هواپیمایی جهان عبارتند از:

۵. کانتاس

شرکت هواپیمایی حامل پرچم استرالیا در رتبه پنجم بهترین ایرلاین‌های جهان از نظر اسکای ترکس قرار گرفته است، این شرکت به ایمنی بالا شهرت دارد که با برنامه جدید جامع خود که بر مشتری مداری، مهندسی و تعمیرات و عملیات قابل اطمینان تر تمرکز دارد قرار است از شهرت خود محافظت کند.

۴. ANA

بزرگترین شرکت هواپیمایی ژاپن که در سال ۱۹۵۲ فقط با دو فروند هلیکوپتر کار خود را آغاز کرد با داشتن ۸۲ مسیر بین‌المللی و ۱۱۸ مسیر داخلی در



سید امیرحسین موسوی مقدم



IRAN AIRTOUR

— AIRLINES —



خرید بلیت و انتخاب صندلی ▼

www.iranairtour.ir





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.







TABAN AIRLINES

هواپیمایی تابان

پرواز به مشهد مقدس و شیراز را
با ما تجربه کنید...



Travel Agency
ArshAseman Vista
عرش آسمان ویستا
شرکت خدمات سفرهای هوایی و گردشگری

خرید اینترنتی :

www.arshasemaan.ir

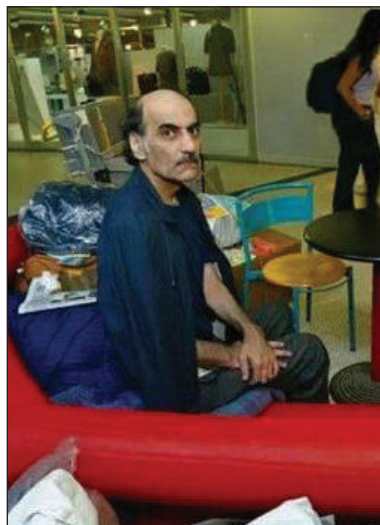
۰۲۱ - ۴۵۱۶۱



اولین تاکسی پرنده اروپا آزمایش شد ولوکوپتر، بدون خلبان وبا هدایت کاملاً رباتیک

تاکسی پرنده ولوکوپتر که یک هلیکوپتر برقی محسوب می شود، روز پنجشنبه پروازی را در حومه پاریس انجام داد. این تاکسی پرنده در ترافیک هوایی معمولی پرواز می کند، محدودده ای که از سال ۲۰۲۴ به پروازهای تجاری اختصاص خواهد یافت نکته جالب در خصوص ولوکوپتر، عدم نیاز آن به خلبان است چرا به لطف سیستم های کنترلی و هوش مصنوعی، هدایت این پرنده نسبتاً جمع و جور به شکل خودکار انجام می پذیرد.

تاکسی پرنده ولوکوپتر به یک هواپیمای بدون سرنشین شباهت دارد که هشت روتور بزرگ آن را به حرکت در می آورند. در جریان این پرواز آزمایشی، تاکسی ولوکوپتر با یک سرنشین از فرودگاه - Pontoise در خارج از پاریس به پرواز درآمد و در مجاورت سایر هواپیماها برای مدتی در منطقه گشت زد.



مرد ایرانی که ۱۸ سال در فرودگاه پاریس زندگی کرد در «ترمینال» درگذشت

مهران کریمی ناصری، مرد ایرانی که به مدت ۱۸ سال در ترمینال فرودگاه شارل دوگل پاریس، پایتخت فرانسه، زندگی کرد، در ۷۷ سالگی در همین فرودگاه درگذشت.

یک منبع در فرودگاه به خبرنگاری فرانسه گفت که آقای کریمی ناصری قبل از ظهر روز شنبه ۱۲ نوامبر در ترمینال و به مرگ طبیعی درگذشته است.

اما خبرنگاری آسوشیتدپرس به نقل از مقامی در این فرودگاه نوشته است که آقای کریمی ناصری دچار حمله قلبی شده است و با ناکام ماندن تلاش پلیس و تیم پزشکی فرودگاه وی در ترمینال F2 از دنیا رفته است.

زندگی و سرنوشت آقای کریمی ناصری الهام بخش استیون اسپیلبرگ کارگردان فیلم «ترمینال» بود، فیلمی که با بازیگری تام هنکس در سال ۲۰۰۴ ساخته شد و او از بابت آن پول دریافت کرد.



Rolls-Royce

از چهار چرخه‌ای ناقص تا دومین تولیدکننده هواگرد

قطعه‌سازی فعالیت می‌کرد و پس از سه سال به لندن بازگشت و در شرکت نور و قدرت الکتریکی استخدام شد. وظیفه فردریک در این شرکت تامین روشنایی و نور خیابان‌های شهر لیورپول بود. وی پس از جمع‌آوری سرمایه اندکی معادل ۷۰ پوند شرکتی به نام «ال‌اچ رویس» را با هدف تامین برق کارگاه‌های صنعتی پایه‌گذاری کرد. رویس در این شرکت اقدام به ساخت دینام و گونه‌ای از جثقیل‌های الکتریکی کرد و با فروش این محصولات توانست کارخانه خودروسازی خود را تاسیس کند.

مشارکت چارلز رولز و هنری رویس

مشارکت چارلز و هنری در سال ۱۹۰۶ منجر به تاسیس شرکت خودروسازی رولز رویس شد. در این شرکت رویس امور مهندسی و فنی را برعهده داشت و رولز مدیریت امور بانکی را در دست گرفت و سرمایه لازم برای ساخت خودروی چهار سیلندر بعدی را نیز تامین کرد. نخستین خودرویی که با نام رولز رویس به فروش رسید «سیلور گوست» نام داشت و با یک موتور شش سیلندر خطی در سال ۱۹۰۶ تولید و در کمتر از یک سال به عنوان بهترین خودروی جهان برگزیده شد. در سال ۱۹۰۷ چارلز رویس که به پرواز علاقه بسیاری پیدا کرده بود تلاش کرد رویس و دیگر مدیران شرکت را به طراحی موتور هواگرد ترغیب کند، اما در این راه موفق نشد. همکاری رولز و رویس بیش از شش سال دوام نداشت، زیرا چارلز در سن ۳۲ سالگی و در دوازدهم ژوئیه ۱۹۱۰ میلادی در سانحه‌ای هوایی درگذشت.

تولید نخستین موتور هواگرد توسط رولز رویس

در سال ۱۹۱۴ که جنگ جهانی اول آغاز شد، رولز رویس و بسیاری از شرکت‌های صنعتی غافلگیر شدند. در این میان کارخانه رویال ایرکرفت نیز از رولز رویس درخواست کرد که موتور هواگردی با قدرت ۲۰۰ اسب بخار تولید کند و با وجود اینکه شرکت در گذشته رغبتی به این کار نداشت، موافقت کرد و در سال ۱۹۱۵ نخستین موتور هواپیمای خود را تولید نمود؛ این موتور «ایگل» نام داشت و دوازده سیلندر بود.

Rolls-Royce Holdings دومین تولیدکننده موتورهای هواگرد در جهان به شمار می‌رود و در فهرست بزرگ‌ترین پیمانکاران پروژه‌های نظامی جهان رتبه ۱۶ را به خود اختصاص داده است. این شرکت به واسطه «ام‌تی‌یو» که برند تابعه آن است، یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان موتورهای دیزل-گازی دریایی و غیردریایی در جهان است. بخشی از سهام رولز-رویس هلدینگز در بازار بورس لندن معامله می‌شود. در ماه ژوئن ۲۰۱۳ مجموع ارزش بازار سرمایه این شرکت معادل ۲۲.۲ میلیارد پوند برآورد شد که رولز رویس را در جایگاه ۲۴ از بزرگ‌ترین شرکت‌های فعال در بورس لندن قرار می‌داد. دفتر مرکزی این شرکت در شهر وست مینستر و حومه لندن قرار دارد.

تاریخچه شرکت Rolls-Royce Holdings

ریشه‌های تاسیس این شرکت به سال ۱۸۸۴ بازمی‌گردد. در آن زمان هنری رویس اقدام به راه‌اندازی شرکت «رویس لیمیتد» نمود و نخستین خودروی خود را در سال ۱۹۰۴ تولید کرد. رویس در ماه می همان سال با چارلز رولز ملاقات کرد (یکی از نخستین فروشندگان خودرو در لندن) و این ملاقات در نهایت به امضای قراردادی بین رویس و رولز نتیجه یافت. طی این قرارداد که تحت عنوان مشارکت رولز رویس شناخته می‌شد شرکت سی اس رولز اند کو، نمایندگی فروش خودروهایی که توسط رویس لیمیتد تولید می‌شد را برعهده گرفت.

زندگی فردریک هنری رویس

فردریک هنری رویس، پسر یک آسیابان بود که در کار خود ورشکسته شده بود. وی که کوچک‌ترین فرزند خانواده بود پس از ورشکستگی شرکت اجاره‌ای پدر و مرگ نابه‌هنگام او در شرکت راه آهن شمال بریتانیا شروع به کار کرد و بخشی از هزینه‌های چهار خواهر و برادر دیگر را برعهده گرفت. وی در اوقات فراغت خود به مطالعه کتاب‌های مهندسی برق می‌پرداخت که این مطالعات باعث شد با یک شرکت مهندسی برق رابطه برقرار کند. وی مدت کوتاهی در یک شرکت



استارلینک Aviation معرفی شد؛ دسترسی به اینترنت ماهواره‌ای پرسرعت در هواپیما

از سال آینده میلادی، اینترنت ماهواره‌ای استارلینک شرکت اسپیس ایکس از طریق Starlink Aviation در اختیار مسافران هواپیماهای برخی خطوط هوایی قرار می‌گیرد. به گفته اسپیس ایکس، کاربران می‌توانند در هواپیما مجهز به Aero Terminal، به اینترنت استارلینک با سرعت ۳۵۰ مگابیت بر ثانیه دست پیدا کنند.

به گفته اسپیس ایکس، این سرعت امکان برقراری تماس‌های تصویری و اجرای بازی‌های آنلاین را فراهم می‌کند. سرعت ۳۵۰ مگابیت بر ثانیه بسیار بالاتر از سرعتی است که در حال حاضر اکثر شرکت‌های هواپیمایی در اختیار مسافران قرار می‌دهند.

هواپیماهایی که از سیستم‌های هوا به زمین استفاده می‌کنند، سرعتی نزدیک به ۱۰ مگابیت بر ثانیه دارند و سیستم‌های ماهواره‌ای هم سرعتی بین ۳۰ تا ۱۰۰ مگابیت بر ثانیه ارائه می‌کنند.

ایرکانادا قصد دارد در آینده از هواپیماهای برقی استفاده کند

شرکت «ایرکانادا» اعلام کرد به زودی از هواپیماهای برقی استفاده خواهد کرد. این هواپیماها که شارژ باطری شان حدود نیم ساعت زمان می‌برد بیشتر در مسافت‌های کوتاه بین شهری به کار گرفته خواهند شد. هواپیماهای ایرکانادا تا ۲۰۰ کیلومتر به کمک باطری پرواز خواهند کرد سپس با استفاده از انرژی اضافی ژنراتورهای هیبریدی ذخیره شده می‌توان برد آن راتاه ۴۰ کیلومتر دیگر افزایش داد. اگر تعداد مسافران تا ۲۵ نفر کاهش یابد برد این هواپیماها به ۸۰۰ کیلومتر نیز می‌رسند.

شرکت هواپیمایی حامل پرچم کانادا می‌خواهد پروازهای ساگراتر با محیط زیست داشته باشد و به این خاطر ۳۰ فروند هواپیمای «هیبریدی الکتریکی» از نوع ES-۳۰ سفارش داده است، هر یک از هواپیماهای برقی ظرفیت ۳۰ مسافر را خواهد داشت و از سال ۲۰۲۸ آماده پرواز خواهند بود.

به گفته ایرکانادا انرژی این هواپیماها با باطری‌های «لیتیوم-یون» تامین می‌شود. این گونه باطری‌ها معمولاً برای وسایل نقلیه الکتریکی استفاده می‌شوند اما بکارگیری از آن‌ها در کاربردهای هوافضا نیز در حال افزایش است. هواپیماهای ایرکانادا تا ۲۰۰ کیلومتر به کمک باطری پرواز خواهند کرد سپس با استفاده از انرژی اضافی ژنراتورهای هیبریدی ذخیره شده می‌توان برد آن راتاه ۴۰ کیلومتر دیگر افزایش داد. اگر تعداد مسافران تا ۲۵ نفر کاهش یابد برد این هواپیماها به ۸۰۰ کیلومتر نیز می‌رسند. هواپیماهای برقی سفارش داده شده بیشتر در مسافت‌های کوتاه و میان شهری پرواز خواهند کرد.

به گفته مقامات ایرکانادا، باطری‌ها در عرض ۳ تا ۵ دقیقه شارژی شوند. میشل روسو، مدیر عامل ایرکانادا می‌گوید استفاده از هواپیماهای برقی در ناوگان این شرکت گام دیگری برای به صفر رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۵۰ است.



کرمانشاه

استان کرمانشاه با مساحت ۲۴۶۴۰ کیلومتر مربع، هفدهمین استان ایران از نظر وسعت به شمار می‌رود. این استان از شمال به استان کردستان، از جنوب به استان لرستان و ایلام، از شرق به استان همدان و از غرب به استان‌های دیاله و حلبچه در کشور عراق محدود می‌شود. مرکز استان کرمانشاه، شهر کرمانشاه است. بر اساس آخرین تغییرات در سال ۱۳۹۰ استان کرمانشاه از ۱۴ شهرستان، ۳۵ شهر، ۳۱ بخش و ۸۴ دهستان تشکیل شده است.

معبد آناهیتا

با ورود به استان کرمانشاه، اولین شهری که به آن وارد می‌شوید، شهرستان کنگاور است. در کنگاور مهم‌ترین بنای سنگی ایران پس از تخت جمشید خفته است. معبدی باستانی که به نام آکروپولیس شرقی (معبد باستانی آتن در یونان) شناخته می‌شود. این معبد بر سکویی بلند بنا شده که به دلیل نبودن مستندات تاریخی کافی، قدمت آن نامشخص است، اما با توجه به شیوه ساخت بنا، باستان‌شناسان بر این باورند که قدمت آن به دوران حکومت ساسانیان یا اشکانیان بازمی‌گردد.



بیستون

در دامنه‌های کوه بیستون، چندین اثر باستانی قرار دارد که میراثی عظیم و ارزشمند قرار گرفته که فرهنگ و عظمت ایرانیان را به نمایش می‌گذارد. قدمت این مجموعه به دوران هخامنشیان بازمی‌گردد اما در آن از تمامی ادوار باستانی ایران زمین اثری باقی مانده است. اولین اثری که در آن جا دیده می‌شود، نقش برجسته‌ی «هرکول» است؛ مردی عریان که در دست چپ خود قدح و سمت راست خود گریز دارد. این نقش مربوط به دوران «اشکانیان» و «سلوکیان» است. در پشت این اثر، کتیبه‌ای به خط یونانی نوشته شده که احتمالاً به دوره سلوکیان بازمی‌گردد.

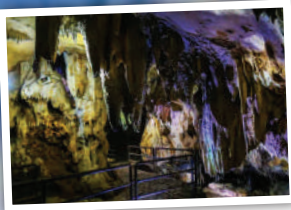


محوطه فرهاد تراش یکی دیگر از جاهای دیدنی منطقه‌ی بیستون کرمانشاه است. بنا به روایت‌های قدیمی و محلی خسرو پرویز به فرهاد که عاشق شیرین بوده، دستور می‌دهد قسمتی از کوه را بتراشد. اما محققان باستان‌شناسی معتقدند این قسمت از دامنه کوه برای خلق اثر تاریخی دیگری تراشیده شده و متاسفانه نیمه‌کاره رها شده است.

طاق بستان

مهم‌ترین و مشهورترین بنای تاریخی کرمانشاه، طاق بستان است. مجموعه‌ای عظیم و زیبا از شکارگاه شاهان ایرانی که از سنگ نوشته‌ها و حکاکی‌ها در دل سنگ مربوط به دوران ساسانی تشکیل شده است. در محوطه طاق بستان دریاچه کوچکی احداث شده است و راه ورود و دسترسی به این طاق برای نگهداری بیشتر از این بنا بسته شده است.



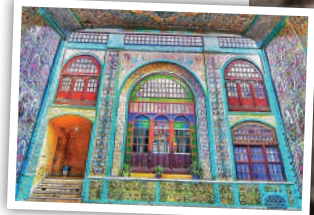


غار آبی قوری قلعه

به سمت روانسر حرکت کنید تا به زیباترین و بزرگ‌ترین غار آبی آسیا، قوری قلعه برسید. قوری قلعه از خاص‌ترین جاهای دیدنی کرمانشاه است. این غار در دل دامنه‌های رشته کوه شاهو قرار گرفته است. قدمت این غار به ۶۵ میلیون سال پیش و دوران دوم زمین‌شناسی بازمی‌گردد. اشیای یافت شده در غار نشان‌گر اواخر دوران ساسانیان هستند.

تکیه معاون الملک

از دیگر جاهای دیدنی کرمانشاه می‌توان به تکیه معاون الملک اشاره کرد که از باشکوه‌ترین مکان‌های فرهنگی دوره قاجار به شمار می‌رود. این تکیه به دست شخصی به نام حسین خان معین‌الرعایا، معروف به معاون الملک، ساخته شده است. تکیه زیبای معاون الملک به جهت برگزاری مراسم‌های مذهبی، نوحه خوانی، سینه‌زنی و ... ساخته شد.



مسجد عمادالدوله

در ایران مساجد تاریخی زیادی وجود دارد که هر یک از نظر اهمیت تاریخی و هنر معماری مثال زدنی‌اند. یکی از این مساجد بی‌نظیر در شهر کرمانشاه قرار گرفته که مسجد عمادالدوله نام دارد. قدمت این مسجد تاریخی دیدنی، به حدود ۱۵۰ سال گذشته بازمی‌گردد و زیبایی‌های آن آنقدر دلنشین و چشم‌نواز است که با دیدن آن در حیرت فرو می‌روید.

مسجد قاجاری عمادالدوله، مسجدی چهار ایوانه به همراه یک مناره و بخش‌هایی همچون صحن، شبستان و ایوان است. حوض وسط حیاط روح زندگی را در دل‌تان زنده می‌کند و چنان جذابیتهای را به محیط حیاط بخشیده که جدا شدن از آن سخت است. تزیینات، کاشی‌کاری‌ها و کتیبه‌های مسجد عمادالدوله بسیار هنرمندانه ایجاد شده‌اند و زیبایی بی‌نظیری دارند که ساعت‌ها شما را به خود مبهوت می‌کنند.

آرامگاه اویس قرنی

اگر بخواهیم نام یکی دیگر از برطرفدارترین جاهای دیدنی کرمانشاه را بگوییم، باید به آرامگاه اویس قرنی اشاره کنیم. این زیارتگاه زیبا و مورد احترام برای مردم، در فاصله ۳۵ کیلومتری شمال غربی کرمانشاه قرار گرفته است. قدمت بنای این مقبره به روشنی مشخص نیست اما نشانه‌ها، بیانگر قدمت تاریخی این آرامگاه از ابتدای حکومت سلجوقیان است.

ساختمان این بنا از خشت و گل ساخته شده و با وجود سادگی، زیبایی خاصی دارد. بسیاری از مردم این شهر برای دعا و ندورات خود به ارتفاعات کوه بیشه کوه، در محدوده روانسر و به زیارت آرامگاه اویس قرنی می‌روند. مشهور است که او از



علاقه‌مندان و پیروان پیامبر اسلام بوده و در جنگ صفین در سپاه امام علی (ع) به شهادت می‌رسد.



Buenos Aires بوئنوس آیرس

بوئنوس آیرس (Buenos Aires) پایتخت کشور آرژانتین و بزرگ‌ترین شهر و بندر آن است. این شهر در ساحل جنوبی ریو دو لاپلاتا، و بر روی ساحل جنوب شرقی قاره آمریکای جنوبی، و مقابل شهر ساکرامنتو، اروگوئه واقع شده است. بوئنوس آیرس که به شدت تحت تأثیر فرهنگ اروپا قرار گرفته، به خاطر معماری، زندگی شبانه، و فعالیت‌های فرهنگی اش سرشناس است. این شهر همچنین یکی از ثروتمندترین شهرهای آمریکای لاتین است، که در آن بیشتر طبقه متوسط اجتماعی و نیز ساکنانی که دارای تحصیلات عالی هستند، زندگی می‌کنند. جاذبه‌های گردشگری، زیبایی شگفت‌انگیز، سواحل اعجاب‌انگیز و تفریحات موجود در بوئنوس آیرس باعث شده که این شهر بزرگ‌ترین مرکز سرگرمی در آمریکای جنوبی باشد.

بوئنوس آیرس گویی تمام ویژگی‌های کل کشور آرژانتین را در وسعتی کوچک‌تر درون خود جمع کرده است. مرکز شهر زیبای بوئنوس آیرس با درختان انبوه و ساختمان‌های زیبای قرن نوزدهمی خود، شما را به یاد پاریس خواهد انداخت. توریست‌هایی که برای بار اول به این شهر پا می‌گذارند؛ تعجب می‌کنند که چگونه این شهر بزرگ و مدرن توانسته سنت‌های گذشته و بناهای تاریخی را در دل خود زنده نگه دارد.

محله رکولتا

محله پر طرفدار و توریستی رکولتا نام خود را از یک صومعه فرانسوی گرفته است که در سال ۱۷۱۶ ساخته شده است. اما این محله بیش از همه به خاطر گورستان کاملاً خاص و پر اهمیت رکولتاس که معروف شده است. این محله، باغ‌های زیبای فراوانی دارد که بازدید از آن برای عموم آزاد است.



محله لاپوکا

بدون شک محله لاپوکا رنگی‌ترین محله بوئنوس آیرس است. این محله به خاطر معماری خلاقانه و دیوارهای رنگارنگش یکی از پر طرفدارترین مقاصد توریستی شناخته می‌شود. اکثر استودیوهای هنری در خیابان‌های این محله واقع شده‌اند. در محله لاپوکا سرگرمی‌های هیجان‌انگیزی پیدا خواهید کرد و می‌تواند ساعت‌ها شما را مشغول خود کند. محله رنگارنگ لاپوکا بیش از هر چیز با فوتبال گره خورده است و تلاش دارد تا روح این دوسرگرمی پر قدمت آرژانتین را همیشه زنده نگه دارد.



کامینیتو

کامینیتو یاد زبان اسپانیایی به معنای یک پیاده‌روی کوتاه، یکی از خیابان‌های محبوب محله لاپوکا است. از سال ۱۹۵۹ این خیابان به عنوان یک موزه و بازار هنری خیابانی در جهان شناخته می‌شود. از بایکوبی گرفته تا نمایش آثار هنری و سوغاتی فروشی‌ها، همگی فضایی زنده و پر انرژی ساخته‌اند. تاریخ این محله به مهاجرین اولیه ایتالیایی برمی‌گردد. یعنی برهه تاریخی بسیار مهم آرژانتین که فرهنگ خود را با فرهنگ ایتالیایی در هم می‌آمیزد. این محله با خیابان‌های سنگفرش شده خود، الهام‌بخش هنرمند مشهور، فیلیپرتو بوده تا معروف‌ترین آهنگ تانگورا به نام کامینیتو بنویسد. در کامینیتو قدم بزنید و به اجراهای خیابانی گوش دهید. با دیوارهای رنگارنگ محله همراه شوید تا شما را به دل هنر و فرهنگ ایتالیایی - آرژانتینی هدایت کنند.



آبان ۱۴۰۱

ورزشگاه لایومبونرا

طرفداران دو آتشه فوتبال محال است که به بوئنوس آیرس سفر کنند و به زمین بازی قدیمی مارادونا سر نزنند. این استادیوم محل تیم نوجوانان لایوکا است. اما به خاطر شکل و اندازه اش، به نام جعبه شکلات لایومبونرا معروف شده است. استادیوم نوجوانان بوکایکی از معروف ترین جاذبه های بوینس آیرس است و هزاران آرژانتینی و خارجی را به سوی خود جذب کرده است. در حین تماشای بازی فوتبال در آرژانتین، شما شوق و هیاهوی وصف ناشدنی مردمان آرژانتین را به فوتبال حس خواهید کرد که حسابی سرحالتان می کند.



محلہ سن تلمو

قدیمی ترین محلہ مسکونی بوئنوس آیرس سن تلمو است. این محلہ با ساختمان های قرن نوزدهمی و سبکہ تاریخی اش، یکی از مهم ترین مراکز دیدنی شهر شناخته می شود. بیشتر مراکز توریستی بوئنوس آیرس، همچون موزه ها، عمارت ها و آنتیک فروشی ها در خیابان های این محلہ واقع شده است. از جاذبه های دیگر این محلہ، تابش آفتاب زیبایش است. مردمان زیادی عصرها به این محلہ می آیند تا در زیر نور خورشید کمی بنشینند و یک نوشیدنی خنک بنوشند.



پل زن

این پل زیبا توسط معمار مشهور، سانتیاگو کالاترا طراحی شده است که در دوران معاصر به نام پل زن معروف شده است. چراکه در طراحی این پل چیزی همچون یک بال سفید بزرگ، به سمت آسمان گشوده شده و مردمان محلی معتقدند که همچون زنی در حال انجام رقص تانگو به نظر می آید.

کاخ بارولو

یکی از زیباترین بناهای تاریخی بوئنوس آیرس، این ساختمان ۲۲ طبقه است که با الهام از کتاب کمدی الهی دانته طراحی شده است. ساختار کاخ بارولو همچون کتاب، به سه بخش (برزخ، بهشت و دوزخ) تقسیم می شود. ارتفاع کاخ ۱۰۰ متر است که هر متر نماد یک قطعه از کتاب است و تعداد طبقات به تعداد ابیات هر قطعه در کتاب برمی گردد. ساخت این بناکه رویای معمار ایتالیایی، ماریو پالاتنی، بوده است؛ در سال ۱۹۲۳ توسط خود او تکمیل می شود. در آن زمان این بنا تبدیل به بلندترین آسمان خراش آمریکای جنوبی می شود.



ابلیسک

این بنا در خیابان ۹ جولای واقع شده است و ۶۸ متر ارتفاع دارد. در سال ۱۹۳۶ برای بزرگداشت ۴۰۰ سالگی بوئنوس آیرس، به عنوان پایتخت آرژانتین، این بنای باشکوه ساخته شده است. همچنین این مکان اولین جایبست که در سال ۱۸۱۲، پرچم آرژانتین به اهتزاز در آمده است. دیدن این بنای می تواند بسیار ارزشمند و فراموش نشدنی باشد چراکه معماری ابلیسک از یادگاران هنر گذشته است و هر جایی نمی توان با آن روبه رو شد.



آبان ۱۴۰۱



بخش اول

هوانوردی سبز؛ رویا پردازان دوستداران محیط زیست یا هدفی دست یافتنی؟

سفیدی است که در حال حاضر توسط هواپیماها سوزانده می شود. نکته ای هم وجود دارد: ساف به جای تقطیر از نفت خام، به طور مستقیم یا غیرمستقیم از دی اکسید کربن ساخته می شود.

در حالت ایده آل، دی اکسید کربن از جومی آید؛ به طوری که بعد از برگشت به اتمسفر زمین، هیچ اثر گلخانه ای خالصی ایجاد نخواهد شد. با این حال این گاز دست کم از خروجی یک فرایند صنعتی استخراج می شود و این امکان را فراهم می کند که حداقل قبل از انتشار، جایگزین انتشار سوخت های فسیلی در جاهای دیگر شود.

اگر کسی بتواند این کار را با قیمتی رقابتی با مواد پالایشگاهی انجام دهد دنیا را فتح خواهد کرد! خطوط هوایی تاکنون حدود ۴۵۰ هزار پرواز را با استفاده از SAF به عنوان بخشی از ترکیب سوختشان انجام داده اند. هدف صنعت هوانوردی این است که تا سال ۲۰۵۰ به کربن صفر برسند و تاکنون به نظر می آید که ساف تنها راه عملی برای رسیدن به آن نقطه باشد. اما ساخت ساف کاری دشوار است. طی پروسه ای فوق بدون نیاز به مواد شیمیایی، یعنی این که معادل خروجی موتور را بردارید و آن را به چیزی شبیه آنچه که در وهله ی نخست وارد موتور می شد تبدیل

سوخت های سبز برای هواپیماها و صنعت هوانوردی تا چه حد عملی هستند؟ آیا رسیدن به کربن صفر یا سطح حداقلی از انتشار کربن در کارکرد هواپیماها شدنی است؟ در حال حاضر، سفرهای هوایی حدود ۵/۲ درصد از آلایندگی های گلخانه ای را به خود اختصاص داده است. آمار سفرهای هوایی در حال رشد است و انتشار گازهای گلخانه ای ناشی از آن بسیار محسوس و از سویی مقابله با آن دشوار است. باتری های الکتریکی مخصوصی که برای هواپیماها توسعه داده شده، در هواپیماهایی با برد کوتاه و ظرفیت کوچک، بسیار امیدوارکننده عمل کرده اند. اما برای هواپیماهای بزرگ تر، «تکنوفانتزی» استفاده از هیدروژن فشرده (ساخته شده از منابع سبز) چه به عنوان سوخت جت چه برای راه اندازی سلول های سوختی که در ادامه بتوانند موتورهای الکتریکی را به حرکت در آورند، احتمالاً برای دهه ها به همین شکل و در قواره یک فانتزی باقی خواهد ماند.

از همین رو، ایده ی سوخت پایدار هوانوردی (SAF) محبوبیت پیدا کرده است. این ماده جادویی در تمام پارامترهای مرتبط با سوخت های موجود مطابقت دارد و بنابراین به تعبیری می توان گفت جایگزینی برای نفت

آبان ۱۴۰۱

بودند که به صورت تجاری ساف تولید کردند. این کار در سال ۲۰۱۶ میلادی توسط برابان شرباکو یک کارآفرین حوزه صنایع سبز انجام شد. شرباکو در سال ۲۰۱۸ میلادی این کارخانه را به ورلد انرژي فروخت. آن‌ها در ادامه با شرکت ایر پراکاتس و شرکتی متخصص در گازهای صنعتی و یک شرکت مهندسی موسوم به هانی‌ول در راستای توسعه‌ی عملیات خودشان همکاری کرده‌اند. انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۵ حدود ۳/۱ میلیارد لیتر ساف در سال تولید توسط این گروه و همکاری‌هایشان تولید شود. در همین حال، خود شرباکو در مسیر دیگری حرکت کرده است. وی سعی داشته برای گسترش دامنه مواد زائدی که قابلیت تبدیل شدن به SAF داشته باشند، کارهایی صورت دهد.

یک مانع بزرگ در مسیر گسترش رویکرد تبدیل تری‌گلیسیرید به ساف، بحث تامین مواد خام است. ارزش افزودن به زباله‌های غذایی چیزی است که طبعاً همگان می‌توانند آن را تحسین کنند. با این حال باید در نظر داشت که اگر هدف ماکمک جدی و معنی‌دار به بازار سوخت جت باشد، احتمالاً با سناریویی برای افزایش خرید روغن‌های غذایی مواجه خواهیم شد. چنین کاری به نوبه‌ی خود قیمت‌های روغن‌ها را افزایش می‌دهد و باعث تشویق گسترش کشت نخل‌های روغنی می‌شود. هر دوی این‌ها مشکلات خود را به همراه خواهند داشت.

پروژه جدید شرباکو موسوم به آلدرفیلز هم اکنون تحت بررسی است. مواد خام مورد نیاز برای پروژه‌ی آلدرفیلز زباله است؛ اما نه پسماند‌های آشپزی، بلکه پسماند‌های جنگلداری و کشاورزی. چنین «زیست‌توده‌هایی» عمدتاً از سلولز، همی سلولز و لیگنین تشکیل شده‌اند. اینها سه پلیمر ساختاری که در اصل به عنوان اسکلت گیاه عمل می‌کنند. پلیمرهای ساختاری را نمی‌توان با روش‌هایی شبیه عملیات هیدروتربیتینگ به کاررفته روی روغن‌های پسماند غذایی پردازش کرد. پروژه‌ی آلدرفیلز به جای آن از روش تجزیه در اثر حرارت استفاده می‌کند؛ روشی که در آن با اعمال گرما، مواد مربوطه را به مولکول‌های کوچک‌تر می‌شکنند. ماده‌ی حاصله به یک مایع غنی از هیدروکربن تبدیل می‌شود که شرکت آن را «نفت خام سبز» می‌نامد. نفت خام سبز می‌تواند در پالایشگاه‌های موجود تبدیل به ساف شود. شرکت بویینگ بزرگ‌ترین سازنده هواپیمای آمریکا، در ماه جولای سال جاری میلادی از آزمایش و امکان‌سنجی برخی از هواپیماهای خود و بررسی عملکرد کلی نفت خام سبز خبر داد. پروژه آلدرفیلز برنامه دارد تا تولید تجاری نفت خام سبز خود را در سال ۲۰۲۴ آغاز کند.

کنید. چنین کاری مستلزم «تثبیت» کربن دی‌اکسید کربن در مولکول‌های بزرگ غنی از انرژی است. جای تعجب نیست که نتیجه‌ی نهایی هزینه‌ای تقریباً سه برابر سوخت‌های جت معمولی داشته باشد.

در ساف‌هایی که به این شکل تاکنون وارد بازار شده‌اند، برای تثبیت کربن به فتوسنتز متکی بوده‌ایم. این ماده از روغن‌های آشپزی دورریخته شده و چربی‌های حیوانی به دست می‌آید؛ این چربی‌ها در واقع مولکول‌های تری‌گلیسیریدی هستند که موجودی‌شان به تاثیر نور خورشید بر کلروفیل می‌رسد.

برای تولید ساف، تری‌گلیسیریدها تحت فعل و انفعالاتی موسوم به هیدروتربیتینگ با آب قرار می‌گیرند. این فعل و انفعالات روشی ثابت برای تولید بیودیزل در حمل و نقل زمینی است. یک مولکول تری‌گلیسیرید شامل سه دنباله‌ی هیدروکربنی متصل به یک سر حاوی اکسیژن است. طی هیدروتربیتینگ اکسیژن با هیدروژن ترکیب شده و آب تولید می‌شود. این کار دنباله‌ها را آزاد کرده و بخش سر مولکول را به یک مولکول پروپان تبدیل می‌کند. در ادامه می‌توان دنباله‌های آزاد شده را به صورت قطره چکانی پردازش کرد.

شرایط هوانوردی در حال حاضر

در حال حاضر، بزرگ‌ترین تولیدکننده ساف‌های هیدروتربیت شده یک شرکت فنلاندی به اسم نست است. آن‌ها در حال توسعه یک کارخانه بیودیزل در روتردام برای تولید سالم و همچنین توسعه یک کارخانه هدفمند در پوروو در کشور خودشان هستند. نست قصد دارد تا پایان سال ۲۰۲۳ میلادی، ۹/۱ میلیارد لیتر ساف در سال تولید کند. چنین مقداری حدود ۱۵ برابر کل تولید جهانی در سال ۲۰۲۱ است (البته هنوز کمتر از ۲ درصد از مصرف جهانی سوخت جت خواهد بود). نقطه‌ی عطف این دست اقدامات زمانی بود که در ماه جولای خطوط هوایی امریکن اولین محموله از سوخت ساف را تحویل گرفت. آن‌ها می‌خواستند از سوی CORSIA به عنوان یک شرکت هوایی سبز قلمداد شوند. CORSIA یا برنامه‌ی کاهش و جبران کربن برای هوانوردی بین‌المللی معیارهای استاندارد انتشار آلاینده‌ها در هوانوردی را تعیین می‌کند.

با این حال، نست تنها شرکتی نیست که از هیدروتربیتینگ برای تهیه ساف از روغن‌ها و چربی‌های آشپزی بازیافتی استفاده کرده باشد. در آمریکا شرکتی به نام ورلد انرژي، یک پالایشگاه نفت سابق را برای انجام کاری مشابه در پارامونت کالیفرنیا به کار بسته است. آن‌ها در واقع اولین کارخانه‌ای



**موسسه خیریه و عام المنفعه دارالاکرام
حمایت از تحصیل دانش آموزان
مستعد فاقد سرپرست موثر**

"به مهربانی شما پشتیبان استعدادهای فرزندان شرق ایران هستیم"

- شماره تماس: ۰۵۱۳۲۲۹۱۰۷۶
- شماره حساب: ۳۲۵۸۱۰۰۱۰۴۸۴۶۳۶۳
- شماره کارت: ۵۰۲۲۲۹۱۰۱۷۷۱۶۳۳۱



موسسه خیریه و عام المنفعه دارالاکرام

حضرت ابوالفضل العباس (ع)

تاسیس ۱۳۸۰

شعبه مشهد

www.darolekram.com

Travel Agency
ArshAseman Vista
عرش آسمان ویستا



رزرو هتل
در ایران و تمامی
نقاط جهان

اخذ ویزا
و برگزاری تورهای
داخلی و خارجی



مجری مستقیم
پرواز در مسیرهای
داخلی

بلیت
خطوط هواپیمایی
داخلی و خارجی



0 2 1 - 4 5 1 6 1

www.arshaseman.ir

The Aviation Industry Still Expects Full Recovery In 2024

The aviation industry is currently facing an uneven recovery from the COVID-19 pandemic. However, there has been a continued uptick overall in the second half of 2022, which is moving the industry closer to its full recovery. According to a recent study by the Airports Council International (ACI) World, the bounce back is still forecasted for 2024.



Strong headwinds

The world is emerging from the worst health crisis of modern times, which led to an unseen downfall in the aviation industry. Airlines and airports have been under financial strain since 2020, and while there seems to be a light at the end of the tunnel, the sector is currently facing some strong headwinds.

ACI, the association representing 1950 airports in 185 countries, said the global economy faces a new array of challenges, which includes the ongoing conflict between Russia and Ukraine, bottlenecks in global supply chains, heavy inflation, and rising fuel prices. Overall, some risks threaten to disrupt the pace of the post-pandemic recovery.

Nonetheless, despite these strong headwinds, the industry is continuing to recover, added ACI. More countries have eased their travel restrictions, opening their markets, including Japan in the Asia-Pacific region. "This, coupled with the propensity for air travel, will drive the industry's recovery, expected to reach 2019 levels in 2024."

The recovery so far

In 2021, there were around 4.6 billion travelers worldwide. This number was a 52.9% loss in passengers compared to the projected baseline of 9.8 billion passengers that there would have been if COVID-19 had not impacted the world.

During the first two quarters of 2022, global passenger volume was 1.3 billion and 1.7 billion, which are 62.0% and 75.2% of 2019 levels. Recovery was mainly driven by the sudden surge of air travel demand during the Northern Hemisphere summer of 2022, following the relaxation of travel restrictions, which resulted in higher-than-expected demand.

Strongest recoveries

The Latin America and Caribbean region had the strongest first half of 2022 among regions. According to ACI's report, these geographic areas had declines of 23.7% and 14.9% for 2022 quarter one and quarter two. Countries such as Colombia, the Dominican Republic, and Mexico have fully bounced from the COVID-19 crisis and are already exceeding their 2019 passenger levels.

The North American region marked the second-highest recovery worldwide. However, it slowed down compared to the fast-recovering trend in 2021. Its traffic was down 27.1% and 17.3% for the first two quarters.

In contrast, the Asia-Pacific region showed the least improvement in the first half of this year. Countries such as Japan have only recently opened up their borders. For example, Hong Kong has only just ended its controversial COVID-19 hotel quarantine policy for all arrivals.

Optimism

Luis Felipe de Oliveira, ACI World Director, said that the recent momentum created by lifting many health measures and the relaxation of most travel restrictions in Europe and the Americas had renewed industry optimism. Nonetheless, there's still an uneven recovery—a gap exists among markets, especially where strict travel restrictions remain and access to COVID-19 vaccines is limited.

ACI World is projecting that global passenger traffic will reach 2019 levels in late 2023, with the full-year recovery to be in 2024.

Why Does It Take Longer To Fly West?

Looking at the cause of this phenomenon.

Have you ever wondered why a westbound flight takes longer than the same route eastbound? It's all to do with the rotation of the Earth. Yet, it's not as simple as it might sound. This article takes a quick look at why this happens.

Longer flight times

There are many factors influencing flight duration. However, in general, you will notice westbound flights are scheduled to take longer. Compare most flight schedules, and you will see the return leg of an eastbound flight is longer than the outbound. For instance, an eastbound flight from New York to London with British Airways is scheduled to take seven hours, and the return from London to New York takes nearer to eight hours. Nonetheless, times often vary depending on conditions.

Likewise, a flight from London to Hong Kong is scheduled to take approximately 12 hours, while the return westbound is over an hour longer.

Earth rotates from west to east. And at quite some speed – at the equator, rotational velocity is around 1,000 kilometers per hour. Thinking simply, that should make a westbound flight take less time, as the planet is moving towards the aircraft.

This, though, does not happen. In reality, the aircraft is also moving away from the destination as it continues to spin with the Earth (it's not just the surface that rotates, but the atmosphere too). What matters then is the velocity of the aircraft in relation to Earth.

If you need proof of this, just remember that if you jump up, Earth does not rotate under you. If it did, you would land hundreds of meters away!



Adding in the effects of wind – the jet streams

It is the rotation of the Earth that is causing the longer flight times, but not because it's moving towards or away from the flying aircraft. It is instead due to its influence on wind patterns – the so-called high-altitude jet streams.

A rotating object has a force perpendicular to the axis of rotation – this is known as the Coriolis force. This force pushes winds to the east in the Northern Hemisphere and the west in the Southern Hemisphere. The strength of this is related to the speed of rotation. Points closer to the equator rotate faster than points close to the poles – as they have further to travel in each rotation at the same time.

In addition to this, winds are affected by solar heating and will flow from areas of high pressure to low pressure. Combined, these effects produce jet streams that move from west to east but with an undulating pattern. The jet stream can vary in strength, altitude, and routing over time and will usually be strongest closer to the poles.

Jet Stream

These jet streams have a significant effect on aircraft. An aircraft traveling east can effectively pick up a tailwind speeding its journey. In contrast, a westbound flight may end up flying against the wind.

Routing flights

More than just affecting average flight times, these jet streams have a major impact on flight routings and scheduling. Airlines will look at jet stream patterns each day and alter routes for their flights accordingly. Taking a longer physical distance route might make sense if you can piggyback on a strong tailwind. And likewise, you can re-route westbound flights to avoid some of the effects of the jet streams.

In summary, a carrier may choose a longer route if it means avoiding severe conditions. Airlines also have to take air traffic restrictions to take into account when planning.

Nonetheless, the British Overseas Aircraft Corporation (BOAC) would launch the first-ever commercial jet service on May 2nd, 1952, when the de Havilland DH.106 Comet flew from London to Johannesburg.

Aircraft pressurization

The largest allied bomber of WWII was Boeing’s B-29 Superfortress. Responsible for the bombing of Hiroshima and Nagasaki in 1945, this aircraft also has a less dubious claim to fame. It was one of the first times pressurized cabins had been used, which protected crew from subzero temperatures when flying long-range bombing missions, and is something we all rely on today for long-distance, high altitude flying.

Although there had been some experimentation with pressurization prior to WWII, it wasn’t until the demands of war really pushed the boundaries of technology that it came into its own. In 1943, the Lockheed Constellation became the first widespread airliner with a pressurized cabin, followed by aircraft like the DC-6 and DC-7, laying the path for the cabins we fly in today.

Radar revolutions

Radio detection and ranging, commonly known as radar, had a crucial role during the war. As well as developing technology used in aircraft themselves, WWII also saw the widespread use of radar for the first time. Developed in the decade preceding the start of the war, radar allowed British fighters to intercept bombers before they arrived. During WWII, this technology was further developed for use in aircraft themselves. This allowed RAF pilots to find their enemies, even when they could not be seen. The tech could detect incoming enemy planes at a range of 129 km

and helped give early notification of attacks during the Battle of Britain.

Modern radar technology is a world away from these early interactions but nevertheless an essential component in keeping flight safe in the skies. All in all, the global traffic control network is still heavily radar-based.

Airfield development

At the start of the war, there were very few airports that could support military operations. Throughout the war, aerodromes were rapidly constructed all over participating nations. Many of these became civil aviation bases after the war, heralding the move from flying boats for long-haul operations to modern land planes.

Despite the devastating destruction and widespread loss of life incurred in WWII, many of the aviation technologies we take for granted today wouldn’t have happened (or would have happened much more slowly) otherwise.

Production scale up

The rise in aircraft production for the war effort allowed for a self-sustaining aviation ecosystem that was backed by an abundance of airfields. Manufacturers turned their attention to the civil market after the war was over, with several military units being converted to passenger and cargo units.

Airline operations

Following the rise of WWII, airlines were mobilized to help out with the war effort. Notably, following the attack on Pearl Harbor, all of the United States’ major airlines refocused their operations. Aircraft and personnel from like of Pan American, United Airlines, and Delta Air Lines made their way to the military realm.

Nov 2022



How The **Second World War** Changed Aviation

Along with the devastation and suffering caused across the globe, the Second World War had a lasting impact on several industries. We take a look at the Second World War and how developments during this time have paved the way for modern aviation.

During World War II, aviation became a crucial weapon of modern warfare. From the Battle of Britain to dropping atomic bombs on Japan, much of WWII was fought in the skies. Investment in aircraft technology during this time drove the aviation industry in general forward in leaps and bounds, paving the way for the modern aircraft used in passenger operations today.



Nov 2022

The monoplane

The streamlined cantilevered monoplane design really came into its own during the Second World War. Although some biplanes remained in service throughout the war, the design of new aircraft largely lent towards the clean, unbraced monoplane wing design.

Along with this, the use of lightweight metals such as aluminum alloys accelerated, as did the use of enclosed cockpits and variable pitch propellers. The empennage, or tail, became much more similar to those we're used to seeing today, and aircraft began to use retractable landing gear and landing flaps, which are essential to modern aircraft.

Jet engines

The German Heinkel He178 departed from Marienehe aerodrome on August 27th, 1939, and became the first jet-powered aircraft. Soon after, the first operational jet

fighter in the world was the German Me 262. Capable of some 559 miles per hour, it went into service with the Luftwaffe in 1944. This new technology allowed planes to fly higher and faster than ever before, and paved the way for jet engine developments in passenger aircraft around the world.

However, German and British engine technologies were developing quite differently. The Germans opted for the axial flow jet, where air passes continuously through the engine. The British, in contrast, worked on the development of the centrifugal compressor, where air is pushed outwards to compress it before being returned to the turbine.

Although the centrifugal compressor was more successful during the war, its requirement for a large face area made it unsuitable for widespread rollout due to the drag produced. As such, the German axial flow design is the one that has inspired practically all jet engines today.

Why Do Airplanes Have Double Headphone Jacks?



You may wonder why so many aircraft (especially older ones) have headphone sockets with two (or even three) jacks, rather than one like everything else. This does have its reasons.

Two (or three) jack headphones

These days, many travelers have their own headsets and often their own means of entertainment. New aircraft often have standard single jack headphone sockets that can accommodate personal audio equipment. But some don't, including many older aircraft. To understand why, you have to remember that sockets started to be installed in the 1960s alongside the expansion of long-haul commercial flying.

As an aside – the first 'real' inflight audio and visual entertainment was seen in 1961. At this time, a specially designed 16mm film system was installed by TWA. Its designer, David Flexer, is quoted as explaining his inspiration "that air travel is both the most advanced form of transportation and the most boring."

The reason why we have two sockets today is that they were designed this way decades ago. This happened for several possible reasons, likely of differing importance to different airlines.

To deter theft

This is what many people think when they experience these sockets and headsets since they are incompatible with anything else. Headsets were not always as cheap as they are now. Thus, a whole Boeing 747 full of passengers making off with an airline's headsets after each flight would be a significant expense.

You still see this today, of course. When it comes to high-quality headsets used in premium cabins, these are either hardwired into the seat or are otherwise collected from passengers prior to landing.

To make money

Probably not so intentional when they were first installed, incompatible headsets are a great way to make money.

With the growth of budget airlines and the rise in the importance of ancillary revenues in recent years, many airlines will offer headsets for sale. Rather than the true reason why the extra prong came about, the special design is more likely a reason why many airlines are not in a rush to get rid of them.

The design offers increased redundancy

It's not all to do with economics, though. The two jack headset also offers a design advantage over the single jack. Left and right audio is delivered separately rather than through a single jack (and corresponding wiring system). This is a small difference, but it can be important for airlines – especially decades ago when these systems were more expensive and less reliable. If the audio fails on one jack, it will often still work on the other. It's not ideal, but at least the passenger can still use it, and maintenance/repair can be delayed.

An evolution from earlier pneumatic headphones

One of the most interesting reasons is also based on early aircraft history. The first aircraft audio systems were not the electronic ones we see now, but pneumatic sound systems. Headsets of this style were developed by US manufacturer Avid technology and first installed on TWA aircraft in 1963 (TWA was a major operator of the Boeing 707 and 727 at that time, but soon to introduce the 747).

Pneumatic headphones started to be replaced by electrical audio systems in the 1980s, but some airlines were still using them until the early 2000s.

Pneumatic headsets required two jacks as the left and right sound signals had to be delivered separately. When the switch to electrical systems was made, seats were already designed with space for two jacks, so they just stayed.



هواپیمایی آتا
ATA AIRLINES



لوگو و لیوری جدید آتا الهام گرفته از ابنیه تاریخی
و هنر قالی بافی خطه آذربایجان می باشد.

 app.ataair.ir

 [ataair-ir](https://www.linkedin.com/company/ataair-ir)

 www.ataair.ir

 info@ataair.ir

 [ataair_ir](https://www.facebook.com/ataair_ir)

 [Ataairlines](https://twitter.com/Ataairlines)

 www.ata-holiday.com

 021-4855



اولین پایگاه خبری رسمی هوانوردی ایران

© Instagram.com/cannews Official

The first and the only official aviation news agency in Iran

کن نیوز
CANIN
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.

