

سیمورگ آسمان

ماه نامه اختصاصی هوانوردی
Simorgh- e - Aseman
AVIATION MAGAZINE

سریال ماجراهای آنا...

این داستان: بی نظمی آنا در فرودگاه
بین المللی حضرت امام خمینی (ره)
از نداشتن مجوز پرواز تا نقص فنی!



صنعت هوانوردی
پلی بین کشورهای
در حال توسعه



کاپیتان شاهپوری:
شرکت هلیکوپتری
ایران، ادعای خود را
با سند ثابت می کند!

آیا سازمان هواپیمایی کشوری توانسته است قوانین مبتنی بر
EASA را به طور کامل در ایران پیاده سازی کند؟!

سازمان هواپیمایی کشوری و قوانین مبتنی بر EASA



سخن اول | ۲

لزوم بازنگری در برنامه های اجرایی سازمان هواپیمایی کشوری / نیما حامد ایمان

تیریک | ۳

شرکت هلیکوپتری ایران، ادعای خود را با سند ثابت می کند!
گفتگوی اختصاصی با کاپیتان شاهپوری، مدیرعامل شرکت هلیکوپتری ایران

گزارش | ۶

سازمان هواپیمایی کشوری و قوانین مبتنی بر EASA
آیا سازمان هواپیمایی کشوری توانسته است قوانین مبتنی بر EASA را به طور
کامل در ایران پیاده سازی کند؟!

گفتگو | ۱۱

فرافکنی چاره کار نیست/ گفتگو با دکتر احمدرضا فتوت

بولتن مقالات | ۱۳

آشنایی با سیستم طبقه بندی استانداردهای اسناد ATA / سینا صیادپیشه

ایمنی | ۱۶

اصول مدیریت تهدید برای خلبانان و سازمان های آموزشی خلبانی هلیکوپتری
تغییر نگرش در آموزش، نگاهی به آینده


بولتن ترجمه | ۱۸

خطر پهبادها برای هواپیماها!
میل پاورسورس برای تامین توان ادوات الکترونیکی در پروژه پهبادهای گروهی
آیا شما باید در مورد پرواز نگران باشید؟
افزایش تهدیدهای ناشی از آشفتهگی فرودگاه ها

رویداد | ۲۸

فن آوری | ۲۴

سوانح و حوادث | ۲۳

 [simorghaseaman.magazine](https://www.instagram.com/simorghaseaman.magazine)

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

simorghaseaman.magazine@gmail.com

■ دفتر مرکزی

تبریز- خ شریعتی شمالی (نرسیده به سه راه امین) جنب پاساژ ۱۱۰- مجتمع تجاری کاروس- طبقه ۳- واحد ۶
کد پستی: ۵۱۳۳۷۶۳۹۷۹
تلفاکس: ۰۴۱-۳۵۵۷۰۱۶۰
همراه: ۰۹۱۴۹۱۰۱۲۶۹

■ چاپ: آذرآبادگان



جناب آقای مهندس علی رستمی

انتصاب بجا و شایسته جنابعالی را به سمت
مدیر عاملی شرکت شهر فرودگاهی امام
خمینی (ره) را تبریک عرض نموده و توفیقات
روزافزون را از خداوند متعال خواستاریم

مجله سیمرغ آسمان

جناب آقای مهندس سیاوش امیر مگری

انتصاب بجا و شایسته جنابعالی را به سمت
مدیر عامل شرکت فرودگاه ها و ناوبری
هواایی ایران تبریک عرض نموده و توفیقات
روزافزون را از خداوند متعال خواستاریم

مجله سیمرغ آسمان



گذشت مدتی مصمم براین شدند که این آزمون ها را بر روال مثلا، سیستم EASA برگزار کنند. حال در اینجا چندین سوال اساسی پیش می آید. اینکه چرا این سازمان اقدام به برگزاری آزمون در سایر شهرها نمی کند؟ سازمان هواپیمایی کشوری به راحتی می تواند حداقل طی مکاتبه ای با فرودگاه های بین المللی سایر شهرها و یا قراردادن ناظر بر امتحانات در آن محل، هم به عنوان نماینده سازمان هواپیمایی کشوری در فرودگاه آن شهر شناخته شود که بتواند امور نظارتی را بیشتر و بهتر انجام دهد و حداقل امکان بتواند از رفت و آمد پی در پی و از ترافیک امتحانات در مقر آزمون اصلی در تهران بکاهد، و هم داوطلبانی که از سایر شهرها می آیند و هزینه های بسیاری می کنند از آن هزینه ها کاسته شود. آیا کسی به فکر مشکلات رفت و آمد داوطلبان آزمون ها است؟! خب معلوم هست که خیر. هر داوطلب آزمون فنی اگر بخواهد در این آزمون ها شرکت کند باید حداقل (اگر بار اول در آزمون قبول شود) ۱۵ بار به تهران سفر کند. پس چطور آزمون های بین المللی از جمله آیتس و تافل که برگزار می شود و از حساسیت و سخت گیری بسیاری در جامعه بین الملل برخوردار هستند علاوه بر تهران، در سایر شهرهای کشور هم نمایندگی معتبر برگزار کننده آزمون دارند؟ آیا حساسیت این آزمون ها بیشتر از آزمون های بین المللی زبان است؟ خب اگر ادعا می شود که هست چرا در روند اجرای آن مشکلات زیادی وجود دارد؟ سازمانی که ادعا می کند قوانین EASA را اجرا می کند پس چرا در داخل سوالات آزمون های فنی اشتباهات بسیار فراوانی وجود دارد؟! چرا دفتر گواهینامه ها اقدام به اصلاح این سوالات و پاسخ های اشتباه نمی کند؟ آیا این کار ناشی از عدم مدیریت است یا اینکه سواد و دانش کافی در مورد اصلاح سوالات وجود ندارد؟! شاید یک دلیلی هم دارد که حوصله این کار را ندارند. چه بسا در حین امتحان به دانشجویان تاکید می کنند که سوالات و پاسخ های اشتباهی که در آزمون با آن مواجه می شوند را یادداشت نموده و به مسئول مربوطه تحویل دهند تا شاید اقدام به رفع اشتباهات کنند. حال امتحانات بر این روند است که پاسخ اشتباهی که در سیستم تعریف شده است باید همان پاسخ اشتباه به عنوان پاسخ صحیح در آزمون درج شود تا نمره قبولی محسوب شود. این کار در کجای دنیا حاکم است. از یک نهادی که ارتباطات بین المللی در سطح هوانوردی دارد این انتظار نمی رود. این برنامه ها تا کی می خواهد ادامه داشته باشد؟ این چه نوع گواهینامه ای است که مثلا مبتنی بر قوانین EASA است و ارزش بین المللی ندارد؟ وای بر سیستم هوانوردی که آموزش مراحل اولیه آن اینگونه آغاز می شود. این مشکلاتی که ذکر شد مشکلات پیش در روی بسیاری از داوطلبان آزمون های فنی است که نیاز است با مدیریت صحیح و کارآمد اقدام به رفع آن شود.



به کجا چنین شتابان!

لزوم بازنگری در برنامه های اجرایی سازمان هواپیمایی کشوری



نیما حامدایمان
مدیر مسئول

وظیفه نظارت بر هوانوردی را بر عهده دارد حتی در بخش نظارت هم خوب عمل نکرده است. سازمانی که خود مشکلات فراوانی دارد چطور می تواند مشکلات صنعت هوانوردی کشور را حل کند؟ آیا این امر ناشی از مدیریت ناصحیح نیست؟ به یکی از این موارد مهم که نیاز است سازمان هواپیمایی کشوری در اجرای آن تجدید نظر کند، بحث برگزاری امتحانات فنی است. برگزاری آزمون فنی در سایت کامپیوتری سازمان هواپیمایی کشوری سالیان سال است که سردرگمی ها و ناهماهنگی های فراوانی دارد. چندین سال پیش این آزمون را به نحو متفاوتی نسبت به حال برگزار می کردند، ولی بعد از

در روزهای پایانی سال ۱۳۹۷ و با تغییر وزیر راه و شهرسازی، تغییراتی در سیستم هواپیمایی در کشور به وجود آمد. امید می رود تغییر وزیر راه و شهرسازی آغازی باشد بر تغییرات در کل سیستم هوانوردی کشور، تا بتواند این صنعت در گل فرو رفته را نجات دهد. در سال های گذشته سیستم هوانوردی مشکلات زیادی را بر خود دید، کاهش پروازها، زمین گیر شده هواپیماها، تعدیل نیروها در ایرلاین ها و... موارد بسیاری که نگرانی را در مورد این صنعت افزایش می دهد. در این بین نقش سازمان هواپیمایی کشوری هم بی تاثیر نبوده است. سازمانی که



شرکت هلیکوپتری ایران، ادعای خود را با سند ثابت می کند!

گفتگوی اختصاصی با کاپیتان محمد تقی شاهپوری، مدیرعامل شرکت هلیکوپتری ایران

گفتگو: خلبان مجید شکفته، خبرنگار و فعال حوزه هوانوردی

کاپیتان محمد تقی شاهپوری به عنوان یکی از مدیران و خلبانان با سابقه در حوزه هوانوردی شناخته می شود که شرکت هلیکوپتری ایران نیز در دوران مدیریت وی به موفقیت هایی دست یافته است. وی همچنین در سال ۹۶ نشان عالی مدیر سال را از آن خود کرده است. او در سال ۹۷ نیز - از وزیر وقت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - لوح تقدیر دریافت نمود است. در این لوح خطاب به وی آمده است: «از اینکه با سعه صدر و حسن خلق و به پشتوانه دانش روز و با همت و تلاش جدی و با مهارت و دقت نظر نسبت به جان انسان ها، در نهایت فرهیختگی و هوشمندی اهتمام ورزیده اید بی نهایت متشکرم. در کمال احترام از زحمات خالصانه، ماهرانه و بدون انتظارات مادی شما نهایت تقدیر و تشکر را دارم و امید دارم با استعانت از خدای متعال و بهره گیری از رهنمود های مقام معظم رهبری با دو بال اندیشه و ایمان در آسمان پیشرفت و تعالی بشریت و تا بی کرانه عالم هستی به پرواز در آمده و در برداشتن گام های مستحکم و مطمئن در مسیر مهرورزی و همچنین نجات جان مردم غیورمان سرآمد باشیم».

آنچه در زیر می آید گفتگوی اختصاصی است با کاپیتان محمد تقی شاهپوری، که در بهمن ماه سال ۹۷ و در محل دفتر کار ایشان صورت گرفته است.



کاپیتان شاهپوری: ما در حال حاضر دارای انواع هلیکوپتر های جدید و هلیکوپتر های قدیم هستیم

- شرکت هلیکوپتری ایران در کتابچه عملکرد خود چه افتخارات و دستاوردهای قابل ذکری دارد؟

کاپیتان شاهپوری: از مهم ترین عملکرد و تجربیاتی که شرکت هلیکوپتری ایران داشته است در حوزه های لزره نگاری بوده است، تقریباً ما تنها شرکتی هستیم که به سازمان زمین شناسی خدمات مطلوب ارائه می دهیم. در بخش اورژانس نیز علاوه بر این که شرکت های دیگری هم فعالیت می کنند ما هم همکاری می کنیم. همچنین، در حوزه نفت، از شرکت هایی هستیم که خدمات مختلفی را ارائه می دهیم. ما تقریباً از بهترین خلبان های متخصص و کاملاً حرفه ای در این شرکت برخوردار هستیم و در حال حاضر خلبانان را داریم که با ۱۴۰۰۰ ساعت پرواز در مناطق مختلف کشور از کوهستانی گرفته تا حوزه های نفتی، با پشتوانه کارکنان مجرب مهندسی تعمیر و نگهداری، بصورت شبانه روزی در حال ارائه خدمات هستند.

- این شرکت چه گواهینامه هایی را کسب کرده است؟

کاپیتان شاهپوری: این شرکت تنها شرکتی هست که تقریباً تمام گواهینامه ها را اخذ نموده است. گواهینامه بهره برداری AOC، گواهینامه نظام نامه عملیاتی OM، گواهینامه مرکز تعمیر و نگهداری MOAC، گواهینامه مرکز تداوم صلاحیت پروازی CAMO، و گواهینامه مرکز آموزش تعمیر و نگهداری MTOSC، گواهینامه مرکز آموزش عملیاتی ATOC، گواهینامه ایزو و چندین گواهینامه دیگر که ما برای دادن خدمات از آن استفاده می کنیم.

- شرکت هلیکوپتری ایران در مقایسه با سایر شرکت های فعال در این زمینه، در چه جایگاه و مرتبه ای قرار دارد؟

کاپیتان شاهپوری: شرکت های هلیکوپتری موجود در کشور که در این زمینه فعالیت می کنند فقط مختص یک نوع فعالیت هستند، یعنی ممکن است شرکتی وجود داشته باشد که فقط با اورژانس و بهداشت و سلامت کار می کند یا اینکه شرکتی است که در حوزه نفتی کار می کند و یا یک شرکتی است که ممکن است در حوزه های زمین شناسی کار کند ولی افتخار شرکت ما این است که تنوع ماموریتی، تنوع ناوگان پروازی، تنوع خلبان های حرفه ای و ایستگاه های متفاوت از قبیل ایستگاه ثابت و متحرک که در حال حاضر تقریباً ۱۶ ایستگاه است در حوزه های مختلف خدمات ارائه می کند.

- در بخش ایمنی چه کارهای مهمی انجام داده اید؟

کاپیتان شاهپوری: در این بخش تمام روسا و معاونین و مدیران توجیه هستند که نخست مسئولین شرکت در

هلیکوپتری ایران ارائه خدمات پروازی به شرکت های نفتی بوده است، که بعد از آن، این شرکت و همچنین حوزه خدمات مربوطه به آن گسترش پیدا می کند، به طوری که نخست در حوزه خشکی فعال بوده و پس از آن به حوزه دریایی هم رفته است و حال به اورژانس کشور، پدافند غیر عامل و وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، به منظور خاموش کردن آتش سوزی های جنگلی و همچنین به سازمان زمین شناسی به جهت عملیات ژئوفیزیکی و لزره نگاری خدماتی را ارائه می دهد.

- این شرکت چند فروند هلیکوپتر در اختیار دارد؟

کاپیتان شاهپوری: ۲۶ فروند هلیکوپتر در اختیار داریم.

- وضعیت ناوگان شما در حال حاضر به چه صورت است؟

- شرکت هلیکوپتری ایران در چه سالی و چگونه فعالیت خود را آغاز کرد؟

کاپیتان شاهپوری: شرکت شراینر هلند در سال ۱۳۴۴ فعالیت خود را با دو فروند هلیکوپتر در ایران آغاز کرد. پس از مدتی شرکت بریستو انگلیس نیز با ۹ فروند هلیکوپتر فعالیت خود را در ایران شروع نمود. سپس در سال ۱۳۵۹ و با تصویب شورای انقلاب، این شرکت به مجموعه وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح واگذار گردید. با گذشت ۷-۶ سالی از آن مجدداً در سال ۱۳۶۶ مجموعه هلیکوپتری از وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح منتزع و به نام سازمان خدمات هلیکوپتری (ساخته) و در تابعیت وزارت نفت قرار گرفت و نهایتاً در سال ۱۳۸۸ در اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی این شرکت از وزارت نفت به بخش خصوصی واگذار گردیده است.

- هدف از تشکیل شرکت هلیکوپتری ایران چه بوده است؟

کاپیتان شاهپوری: اولین هدف، از تشکیل شرکت

– در حوزه تاکسی هوایی چه فعالیت هایی انجام داده اید؟

کاپیتان شاهپوری: ما در حوزه تاکسی هوایی فعالیت های بسیاری انجام داده ایم، به طور مثال، در سال گذشته تعدادی اسکی باز که از کشور آلمان به ایران سفر کرده بودند آن ها را برای انجام تفریحات و ورزش های تخصصی خود به نوک قله می بردیم و خدمات متنوعی ارائه می کردیم و از این قبیل فعالیت خدماتی کم و بیش انجام دادیم، لیکن، ماموریت اصلی شرکت تلقی نمی گردد فقط برای اینکه از شرکت انتظار دارند اجابت می شود.

– در بخش تعمیر و نگهداری هلیکوپترهای شرکت، چه اقدامات مهمی بعمل آمده است؟

کاپیتان شاهپوری: در این حوزه تمام گواهینامه های مربوط به تعمیر و نگهداری را از سازمان هواپیمایی کشوری اخذ نموده ایم، که بتوانیم چک C و D را انجام بدهیم و ۳ یا ۴ شرکت هستند که ما تعمیراتشان را به عهده گرفتیم و به آن ها سرویس های تعمیر و نگهداری ارائه می دهیم. سعی می کنیم در بازار رقابت، رفاقت و همکاری هم داشته باشیم، یعنی حتی به آن ها قطعه هم می دهیم. ما با توجه به قدمتمان و با توجه به این که دست ما باز است دارای توانمندی های زیادی در حوزه تعمیر و نگهداری هستیم و با رعایت صلاح، صرفه و مزیت های نسبی مورد نظر، بسیاری از خدمات تعمیر و نگهداری را به شرکت های رقیب مان که دارای هلیکوپتر هستند می دهیم.

– شنیده ها حاکی از آن است که برخی شرکت های هلیکوپتری در ایران خود را برتر و پیشرو تلقی می کنند، آیا نباید شرکت هلیکوپتری ایران با این همه قدمت و تجربه، این حق را بر خود داشته باشد؟

کاپیتان شاهپوری: این مطلبی که شما می فرمایید تعبیراتی دارد، اما اگر شما یک نگاهی به گذشته این شرکت داشته باشید، می دانید که تقریباً از سالهای دهه ۱۳۴۰ این شرکت در ایران با اسامی خارجی سرویس ارائه می داد. اگر شرکت هایی که مدعی هستند که قدمتشان بیش از این است، که ما اطلاعی نداریم و سند و نوشته و مدرکی هم تاکنون بیانگر این موضوع نبوده است که موید آن باشد، ولی اگر قدمتشان بیشتر از این نیست، خوب نمی توانند چنین ادعایی داشته باشند. اگر آن ها مدعی هستند که سرویس بهتری را می دهند باید از سرویس گیرنده ها نظرسنجی بعمل آید، ما برای اینکه کیفیت کار خود و خلبان هایمان را بسنجیم همه ساله از سرویس گیرندگان خود یک نظرخواهی به عمل می آوریم. ما تا به حال گواهینامه های بسیاری کسب کرده ایم که تقریباً به ما نمره نزدیک ۱۰۰ را داده اند و گفته اند که بهترین سرویس ها را از شرکت هلیکوپتری ایران گرفته ایم، من فکر می کنم با این صحبت ها، چیزی برای حرف باقی نماند. اگر آن ها می گویند از نمره ۱۰۰ ما گرفته اند!!!!... اگر از سال ۱۳۴۰ قدمتشان بیشتر



و اگر نشد، تدابیر مقتضی اتخاذ تا به ماموریت تخصصی خود ادامه دهیم.

– در حوزه توان داخلی، از چه دستاوردهای کشوری در این زمینه استفاده کرده اید؟

کاپیتان شاهپوری: ما اخیراً به اینورتورهای (مبدل های) نیاز داشتیم که سعی کردیم آن ها را از منابع داخلی خودمان تامین کنیم، و در شرکت خود یک واحدی بنا نهادیم که این واحد قبل از اینکه در بازرگانی قطعه ای برای خرید سفارش داده شود، نخست به آن قسمت می رود و بررسی می شود و توان داخلی سنجیده می شود و چنانچه بتوانیم قطعه ای را از داخل تهیه کنیم و مورد تایید سازمان هواپیمایی کشوری (تایید شده) بود، ما آن قطعه را از داخل تامین می کنیم و چنانچه این امراتفاق نیفتاد به طریق ممکن از مبادی خارج تهیه می کنیم.

– واگذاری های متعدد شرکت هلیکوپتری ایران در طول ۴۰ سال چه تاثیری بر این شرکت داشته است؟

کاپیتان شاهپوری: اول اینکه این شرکت با توجه به اینکه دارای هلیکوپتر بوده است و چون هلیکوپتر هم یک وسیله مهم چند منظوره می باشد به وزارت دفاع واگذار گردید، و بعد از آن که دیدند بیشتر به حوزه های نفتی و پروژه هایی از این قبیل سرویس ارائه می دهد، تصمیم گرفتند که به وزارت نفت واگذار کنند و پس از آن در سال ۱۳۸۸ در اجرای سیاست های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی این شرکت از طریق سازمان خصوصی سازی به بنیاد تعاون ناجا واگذار گردید.

بنیاد تعاون ناجا، نه به عنوان یک نهاد با کارکرد و رویکرد انتظامی، دارنده این وسیله شده، بلکه به عنوان نمایندگی از طرف سهامدارانش است که کارکرد تخصصی، فنی و اقتصادی دارد.

برای یک شرکت حرفه ای تفاوت چندانی ندارد که صاحبان آن چه کسانی باشند، چون طبیعی هست که هر صاحب سرمایه، خواهان ترقی و رشد سرمایه خود، و تعالی مجموعه خویش در مقایسه با رقبای حرفه ای آن حوزه می باشد. لذا آنچه از همه بیشتر حائز اهمیت است مدیریت مجموعه تخصصی شرکت می باشد. زیرا مقوله مالکیت و مدیریت جدا از یکدیگرند.

درجه اول، مسئول ایمنی هستند. یعنی ایمنی از مدیر عامل شروع می شود تا پرسنل، و تمام افراد شرکت باید مسئول اجرا و استمرار ایمنی باشند. یکی از کارهایی که ما انجام داده ایم سعی می کنیم از هر خلبانی در حوزه تخصصی خودش استفاده کنیم یعنی اینکه اگر خلبانی پرواز بر روی آب را تخصص دارد ما هیچ گاه آن را در عملیات کوهستان یا در عملیات ژئو فیزیک به کار نمی گیریم. خلبانانی که در حوزه ژئو فیزیک فعالیت می کنند فقط مختص این فعالیت هستند، یعنی ایمنی به ما می گوید که باید از هرکسی در جایگاه مناسب خودش استفاده کنیم (فرد مناسب برای کار یا ماموریت متناسب). ما سعی کردیم از متخصصین ایمنی استفاده کنیم تا بتوانند به طور مداوم به ایستگاه های ما سرکشی کنند و به ما گزارش های مختلفی را بدهند تاچنانچه کسی عمل خطی را انجام داده نه تنها آن فرد را تنبیه نمی کنیم بلکه وی را تشویق هم می کنیم که آمده و گزارش داوطلبانه به ما داده است. از دوستان خواسته ایم که به ما گزارشات محرمانه بدهند و هیچ موقع این گزارشات محرمانه برای کسی بازگو نمی شود فقط می رویم و کاری که اتفاق افتاده بررسی می کنیم و اقدامات لازم را انجام می دهیم. ما سعی کرده ایم به جای تنبیه از تشویق استفاده کنیم و از تمام خلبان ها و کارکنان ذریبط خواسته ایم که ایمنی را در شرکت سر لوحه امور خودشان بدانند و همکاری های لازم را داشته باشند و گزارشات مختلف و مرتبط را بدون هیچگونه ملاحظاتی، ارائه دهند.

– آیا در حال حاضر هلیکوپتر های جدیدی به ناوگان شرکت اضافه کرده اید؟

کاپیتان شاهپوری: مطابق سیاست و برنامه هر سازمانی، ما هم در برنامه های خود در نظر داریم که از نظر کمی و نوع آن، تعدادی هلیکوپتر به ناوگان خود اضافه کنیم.

– تحریم ها چه تاثیری بر کار شما داشته است؟

کاپیتان شاهپوری: اگر بگوییم که تحریم ها بر کار ما اثری نداشته است درست نگفته ایم. ما باید بدانیم که بالاخره هر روز تحریم های ظالمانه سخت گیرانه تر می شود، ولی ما به حول قوه الهی سعی کرده ایم از توان داخلی کشورمان، تقاضا و نیاز خودمان را برطرف سازیم

بوده است! اگر... اینطور نیست این فقط یک ادعا است و نمی تواند ثابت کند، ولی شرکت هلیکوپتری ایران، ادعای خود را با سند ثابت می کند.

– در بحث آموزش چه فعالیت هایی انجام داده اید؟

کاپیتان شاهپوری: شرکت هلیکوپتری ایران تنها مرکز مجاز در بخش آموزش خلبانی غیر نظامی در کشور است، یعنی هیچ مرکزی در ایران همچنین مجوز و گواهینامه ای را ندارد. ما در حال حاضر دارای ۴ فروند هلیکوپتر مدرن رابینسون ۴۴ هستیم که هم اکنون برای آموزش خلبانان هلیکوپتر در آمریکا و اروپا نیز از این هلیکوپترها استفاده می شود، ما تعداد بسیار زیادی از افراد مختلف را آموزش داده ایم، که پس از دریافت گواهینامه های CPL-IR-PPL جذب بازار کار شده اند، ویا دوره های مختلفی را برای شرکت های هوایی برگزار، و گواهینامه صادر کرده ایم که اکنون در حال بهره مند شدن از آنها هستند.

– جنابعالی جایگاه شرکت هلیکوپتری ایران را در بین کشورهای منطقه چگونه ارزیابی می کنید؟

کاپیتان شاهپوری: شرکت های زیادی بوده اند که تا به حال به ما مراجعه کرده اند، زیرا ما مجهز به هلیکوپترهای مدرن از نسل ایرباس هستیم. این شرکت ها خیلی تمایل داشته اند که به عنوان بیس هلیکوپتری در خاورمیانه و منطقه با ما قرارداد داشته باشند، که تعمیرات هلیکوپترهای منطقه را به جای اینکه از کشورهای دیگری تقاضا کنند، از ایران کارشناس فرستاده شود و سرویس و تعمیرات آنها در آنجا انجام شود، ولی متأسفانه با بحث تحریم ها یک مقداری در ارتباط با ما دچار مشکل شدند. می خواهیم این را بگویم که ما در جایگاه بسیار خوبی هستیم که می توانیم در منطقه به عنوان یک نقطه رجوع مطرح شویم و به آن ها سرویس بدهیم، چون ما مجوز تعمیرات سنگین تر را داریم و می توانیم این کارها را انجام دهیم.



– به نظر شما شرکت هلیکوپتری ایران تا به حال در کار خود چقدر موفق عمل کرده است؟

کاپیتان شاهپوری: من فکر می کنم همین که با تمام تحریم های ظالمانه ای که آمریکا بر سر ما آورده، ولی ما هنوز سرپا ایستاده ایم و با اطمینان پرواز می کنیم و سرویس می دهیم، نه تنها از قابلیت های ما چیزی کم نشده، بلکه ظرفیت تجربه تخصصی افزایش پیدا کرده است، این امر نشانگر این است که، این شرکت قدرتمند و موفق بوده است، که توانسته است توانمندی های خودش را حفظ و ارتقاء دهد.

– جنابعالی در زمان مدیریت خود، اقدام به تقویت چه بخش هایی کرده اید؟

کاپیتان شاهپوری: ما برای اینکه شرکت را به روز کنیم، قسمت هایی که مورد نیاز است را تقویت کرده ایم. مرحله اول، مسئله تعمیر و نگهداری است، در مسئله تعمیر و نگهداری، سعی کردیم از جوانانی استفاده کنیم که اکنون هم در صنعت وجود دارند و دنبال کار کردن هستند، یعنی به نوعی جوان گرای کردیم، و امسال چیزی حدود ۲۵ نفر از آن ها را جذب کردیم و آموزش دادیم تا جایگزین افرادی که بازنشسته می شوند و یا از شرکت می روند، بشوند، دوم اینکه در بخش خلبانی ۱۵ نفر خلبان جدید جذب کردیم که بتوانیم توان عملیاتی شرکت را تقویت کنیم. ما سعی کردیم آموزش هایمان را به روز کنیم. سعی کردیم در زمینه های تخصصی از آموزش های نوین استفاده کنیم و در سیستم های مدیریتی از نرم افزار های جدیدی استفاده کنیم، و آنچه که تکنولوژی در زمینه مدیریت، عملیات، تعمیر و نگهداری و کارهایی که توصیه نموده، شرکت را مجهز کنیم و بتوانیم با بروز نگه داشتن شرکت از افول آن جلوگیری به عمل آوریم، و همواره به سمت پیشرفت های چشمگیر طی طریق نماییم، تا بتوانیم با رقبای سازنده خود در این میدان رقابت حرفه ای فعالیت کنیم.

– شرکت هلیکوپتری ایران با این همه قدمت، حال چه ادعایی دارد؟

کاپیتان شاهپوری: شاید کلمه ادعا کلمه قشنگی نباشد، ولی ما می گوئیم که شرکت هلیکوپتری ایران یکی از مهم ترین و با تجربه ترین شرکت هلیکوپتری که دارای بیشترین هلیکوپتر غیر نظامی در ناوگان خود است، یکی از با تجربه ترین شرکت های هست که دارای پرسنل با تجربه است. بیشترین کارکنان فنی با تجربه را ما در این شرکت داریم، و می توانیم بگوئیم، به عنوان یک شرکت حرفه ای برای کار خودمان سرویس می دهیم، یعنی اینکه بهترین سرویس ها را می دهیم، به طوری که، همه کسانی که از ما سرویس می گیرند از ما رازی هستند.

– چه برنامه هایی برای آینده و همچنین گسترش ایستگاه های خود دارید؟

کاپیتان شاهپوری: برنامه های ما در این شرکت در مرحله اول این است که بتوانیم در بازار رقابتی که وجود



دارد به طور چشمگیر حضور خود را حفظ کنیم و با وارد کردن وسایل جدید و متناسب از جمله هلیکوپترهای EC و ۴۱۲ بتوانیم عملیات پرواز شب را روی آب به خوبی انجام دهیم و بتوانیم حوزه های فعالیتمان را در ارتباط یا اکتشاف و استخراج نفت گسترش بدهیم، سپس در حوزه CIS می خواهیم فعالیتمان را بیشتر کنیم که در این خصوص مذاکراتی را هم انجام داده ایم. ما یک قراردادی با یکی از کشورهای عربی بسته ایم که در آنجا هم، فعالیت هایی داشته باشیم و بتوانیم حوزه فعالیت این شرکت را گسترش دهیم. ما برای اولین بار تصمیم به افزایش فعالیت های منطقه ای گرفته ایم که تا کنون همچنین کاری در این شرکت انجام نشده است.

ما تقاضای گسترش مراکز و ایستگاه های مختلفی را داریم که انشاءالله با توجه به اینکه موضوع در دستور کار و همچنین دستور خرید قرار گرفت، در سال های آتی، با افزایش ناوگان مان تعداد ایستگاه های عملیاتی مان را نیز افزایش خواهیم داد.

– آیا شرکت هلیکوپتری ایران با محدودیت هایی هم مواجه بوده است؟

کاپیتان شاهپوری: ما از نظر عملیاتی محدودیتی نداریم، در قلمروی آن چیزی که به ما مجوز داده شده کار می کنیم و هرجایی که خواستیم کاری انجام دهیم مجوزهای بهره برداری را از سازمان هواپیمایی کشوری گرفته ایم و مطابق اسناد و کتب و نظامنامه های مربوطه انجام داده ایم و با هیچ محدودیتی مواجه نبوده و نیستیم.

– پیام شما برای سایر شرکت های که در حوزه هلیکوپتری کار می کنند چیست؟

کاپیتان شاهپوری: ایمنی را سرلوحه کار خودشان قرار دهند، چون شرکتی می تواند استوار و پایدار بماند که ایمنی را بتواند رعایت کند، استانداردهایی را که سازمان هواپیمایی کشوری ابلاغ کرده باید مو به مو انجام دهند، اگر این کار را نکنیم، یقیناً دچار سانحه خواهیم شد، و من به همکاران خود می گویم که باید به سرحد توان این صنعت را حفظ کنیم که ان شاء الله بر ای نسل های آینده کشور بستر رشد و پیشرفت را رقم بزند.



سازمان هواپیمایی کشوری و قوانین مبتنی بر EASA

آیا سازمان هواپیمایی کشوری توانسته است قوانین مبتنی بر EASA را به طور کامل در ایران پیاده سازی کند؟!



EASA
European Aviation Safety Agency



هواپیمایی و فرودگاهی کشور می شود فهمید، کسانی هستند که مدارکشان، مدیریت هوانوردی نیست. در صورتی که در سیستم EASA این یک قانون است و اگر کسی می خواهد مدیر یک مجموعه هوانوردی شود باید حداقل دوره مدیریت هوانوردی را طی کرده باشد که این یک مشکل و زیر ساخت اول در حوزه هوانوردی کشور ایران است که دچار ایراد است.

اما چرا سازمان هواپیمایی کشوری نتوانسته است قوانین EASA را به طور کامل در ایران اجرا کند؟ و اگر این قوانین در کشور اجرا شود چه تاثیری خواهد داشت؟ برای پاسخگویی به این سوالات سراغ دو نفر از کارشناسان برجسته هوانوردی رفتیم. کاپیتان بابک بنان، فردی که قریب به ۲۰ سال است در شرکت های مختلف هواپیمایی در ایران به عنوان خلبان مشغول به فعالیت بوده و از جمله اولین خلبانانی است که در تاسیس چندین شرکت هواپیمایی در کشور، نقش مهمی داشته است و هم اکنون خلبان ایرباس ۳۲۰ در شرکت هواپیمایی ترکیش می باشد. و خلبان محمد جواد روح نواز، عضو هیئت مدیره شرکت SCD AERO - نماینده شرکت QCM در زمینه مشاوره و آموزش قوانین (EASA - نماینده شرکت SIM AERO) در زمینه خدمات سیمپلاتور- و نماینده شرکت ایرومیژن (در زمینه مشاوره و آموزش قوانین EASA) می باشد.

و تفاوت ها با سازمان های مشترک هوانوردی (JAA) دلایل را جواب می دهد و قانون تصویب شده را در یک پایگاه رسمی خبری اعلام می نماید.

یکی از تفاوت های میان آژانس ایمنی هوانوردی اروپا با سازمان های مشترک هوانوردی این است، که آژانس ایمنی هوانوردی اروپا مسئول قانونی تنظیم مقررات و اجرای قوانین در اتحادیه اروپا (از طریق تصویب کمیسیون اروپا، شورای اتحادیه اروپا و پارلمان اتحادیه اروپا) می باشد. در حالی که بسیاری از قوانین مصوب نظارتی در سازمان های مشترک هوانوردی به صورت مستقل وضع شده اند. همچنین، برخی از کشورهای عضو سازمان های مشترک هوانوردی مانند ترکیه که خارج از اتحادیه اروپا تعریف شده اند نیز به صورت داوطلبانه، قوانین وضع شده آژانس ایمنی هوانوردی اروپا را پذیرفته و از روش های آن پیروی می کنند. اعضا آژانس ایمنی هوانوردی اروپا که کشورهای عضو اتحادیه اروپا هستند ۲۷ عضو دارد.

سازمان هواپیمایی کشوری جمهوری اسلامی ایران هم قریب به دو سالی است که تصمیم به اجرای قوانین مبتنی بر EASA کرده است. اما در این راه به مشکلات فراوانی برخورد کرده است و اینطور که به نظر می رسد، با اینکه کمی برداری می کند حتی آن را هم نمی تواند به نحو احسن انجام دهد. اصولاً در EASA هیچ مجموعه هوانوردی وجود ندارد که مدیر آن دارای مدرک MBA در زمینه هوانوردی نباشد. اما متأسفانه در ایران از این قبیل موارد زیاد است. با یک نگاه به ایرلاین ها و سیستم

گزارش اختصاصی مجله سیمرخ آسمان

آژانس ایمنی هوانوردی اروپا به عنوان یک سازمان تخصصی تحت نظر اتحادیه اروپا با هدف تنظیم مقررات و اجرای قوانین در زمینه ایمنی هوانوردی غیر نظامی در ۱۵ ژوئیه ۲۰۰۳ میلادی تشکیل شد. مقر این آژانس در شهر کلن کشور آلمان قرار دارد. این آژانس در سال ۲۰۰۸ میلادی با اصلاح و تکمیل مقررات ایمنی هوانوردی توانست از سازمان های مشترک هوانوردی پیشی بگیرد که علارغم آن کشورهای عضو انجمن تجارت آزاد اروپا ملزم به مشارکت در این سازمان شده اند.

مسئولیت آژانس ایمنی هوانوردی اروپا شامل:

- تجزیه و تحلیل و پژوهش در مبحث ایمنی
- صدور مجوزهای لازم به اپراتورهای خارج از آژانس
- ارائه مشاوره جهت تهیه پیش نویس
- پیاده سازی و نظارت بر اجرای قوانین ایمنی هوانوردی اتحادیه اروپا (از جمله بازرسی در کشورهای عضو)
- اعطای گواهینامه بر حسب نوع هواپیما TC و قطعات مربوطه تاییدیه سازمان های عضو در بخش طراحی، ساخت و تعمیر و نگهداری محصولات هوانوردی تعریف شده است. بنابراین کار اصلی EASA تنظیم قانون اجرایی و صدور گواهینامه می باشد.
- آژانس ایمنی هوانوردی اروپا قبل از تصویب یک قانون اجرایی، آن را در قالب یک پیش نویسی به کمیته ارائه می دهد و به اعضا ۲سال فرصت می دهد تا نظرات و ایده های خودشان را ارائه دهند و در پایان ۲سال تمام نظرات



۱ کاپیتان بابک بنان

ابتدا باید اذعان کرد که هر دو سوال و سرفصل مطرح شده بسیار کلیدی و مهم است و در واقع یکی از شاه کلیدهای پیدا کردن کلاف سر در گم وضعیت حال حاضر صنعت هوانوردی کشور است. برای پیدا کردن علت عدم توانایی متولی کشور در بخش هوانوردی یعنی سازمان هواپیمایی کشوری در اجرایی کردن قوانین EASA باید کمی به عقب تر باز گردیم و این سوال را از خود پرسیم که اساساً آیا سازمان هواپیمایی کشوری در گذشته توانسته بود قوانینی را که خود وضع کرده اجرایی کند؟ با این سوال می‌خواهیم متوجه شویم که آیا علت عدم توانایی اجرای قوانین EASA ضعف در این قوانین است یا اینکه ضعف در توانایی سازمان هواپیمایی کشوری است و چرا؟

با نگاهی با تاریخچه و عملکرد سازمان هواپیمایی کشوری درمی‌یابیم که اساساً این سازمان تا به حال هیچگاه نتوانسته قوانینی را که خود به رسمیت می‌شناخته به طور کامل اجرا کند و در واقع در هیچ یک از ادوار گذشته اقتدار و در ادامه آن استقلال از سوی سازمان هواپیمایی کشوری دیده نشده است و طبیعتاً قوانین EASA هم به همین ترتیب و البته با کمی پیچیدگی‌های بیشتر با بن بست عدم اجرا مواجه گردید. اگر بخواهیم علل عدم توانایی سازمان هواپیمایی کشوری را در اجرای قوانین بررسی کنیم به ۴ فهرست اصلی می‌توانیم اشاره کنیم:

اولین و در واقع مهمترین عامل بن بست عدم اجرای قوانین، فرهنگ است. وجود فرهنگ تمکین از قوانین و به رسمیت شناختن قوانین از جمله نیازهای اساسی در صنعت هوانوردی هر کشوری است که در کشور ما به شدت در این باب خلاء وجود دارد. در واقع همچنان در صنعت هوانوردی کشور هیچکدام از طرفین - یعنی چه قانون‌گذاران و چه طیفی از صنعت که ملزم به رعایت قوانین هستند - آن را جدی نمی‌گیرند. همچنان فرار از اجرای قوانین و عدم تمکین به قانون امری بسیار عادی است. از سوی دیگر در بسیاری از موارد در قوانین EASA تعیین پیش شرط‌های اجرای یک بند بر عهده شرکت‌ها گذاشته شده است و در واقع این شرکت‌ها هستند که خود می‌بایست پیش‌نیازهای اجرای یک بند را تعیین کنند و متأسفانه در این بین شاهد سوء استفاده‌های بسیار از سوی شرکت‌ها هستیم. تا آنجا که می‌بینیم

بعضاً پیش‌نیازهایی وضع می‌شود که به شدت دچار تناقض آشکار با بندهای دیگر همان قوانین است و بعضاً خطوط قرمز ایمنی را زیر سوال می‌برد، همه این موارد نشان از فقر فرهنگ در زمینه تمکین و تدوین قانون و عدم سرسپردگی در برابر قوانین است.

عامل دوم در عدم توانایی سازمان جهت اجرای قوانین، نبود زیرساختها و همچنین عدم دانش لازم در این زمینه است. وقتی سخن از زیرساخت می‌کنیم مراد مجموعه‌ای از عوامل سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و انسانی است که می‌بایست در کنار یکدیگر ابعاد اصلی زیرساختهای ما را تشکیل دهند. عامل سخت‌افزار مانند تجهیزات کافی هم برای شرکت‌ها و هم برای سازمان اعم از تجهیزات عملیاتی، مهندسی، نظارتی به شدت می‌تواند به اجرای هرچه دقیقتر قوانین کمک کند.

عامل نرم‌افزار مانند وجود سیستم‌های آموزشی، نظارتی، اطلاع‌رسانی در قالب نظام نامه‌های درون شرکتی و درون سازمانی و همچنین وجود پلهای ارتباطی مجازی میان سازمان و شرکتها از طریق نرم‌افزارهای ویژه به شدت می‌توانند در اجرایی شدن هر چه دقیق‌تر قوانین ما را یاری رسانند.

در واقع جهت هر دو عامل سخت‌افزار و نرم‌افزار نیازمند وجود تکنولوژی به روز و پیشرفته جهت امر اجرا و نظارت بر اجرای قوانین هستیم.

عامل انسانی هم که یکی از مهمترین عوامل زیرساخت در اجرای قوانین است همچنان دچار اشکالات فراوان است. در واقع در این بخش هم کمیت و هم کیفیت دارای ایراد است. از سویی بازرسان و کارشناسان محترم سازمان و همچنین کارشناسان و مدیران بخشهای مربوطه شرکتها دچار ضعف شدید در تسلط بر ابعاد مختلف قوانین EASA هستند و در این بین هیچگونه آموزش حرفه‌ای و پایه‌ای را هم طی نکرده‌اند و لذا دچار آفتی به نام «تفسیر به غیر» از این قوانین هستیم که متأسفانه رو به افزایش هم هست، همچنین نبود دانش و تسلط کافی جهت اجرای قوانین بعضاً باعث می‌شود که بازرسان و کارشناسان توانایی کشف خلاءهای موجود در قوانین که از سوی شرکتها در حال اجرا است را نداشته باشند و لذا شاهد نقض فاحش قانون در بسیاری موارد هستیم که متأسفانه متوجه آن نمی‌شویم. از سویی دیگر، هم شرکتها و هم سازمان دچار کمبود در نیروی انسانی هستند و در واقع تعداد بازرسان و کارشناسان سازمان به نسبت حجم کاری که پیش‌رو دارند به هیچ وجه کافی نیست و در نتیجه، دچار ضعف نظارتی در حسن اجرای قوانین توسط شرکتها هستیم و همچنین کمبود کارشناسان مربوطه در شرکتها نیز اجرای دقیق قوانین را با مشکل روبرو ساخته است.

عامل سوم در ناتوانی اجرای قوانین، وابستگی سازمان هواپیمایی کشوری به شرکتها و همچنین رانت است. سازمان هواپیمایی کشوری در برخی موارد، از جمله نیروی انسانی و یا روابط رانته، با شرکتها اشتراک منافع دارد و این امر استقلال و اقتدار سازمان هواپیمایی را

دچار اشکال می‌کند. در حال حاضر برخی از بازرسان و کارشناسان محترم، در شرکت‌های مختلف و در سمت‌های مختلف از جمله خلبان، نیروی مهندسی و تعمیرات، کارشناس بخشهای تضمین کیفیت QA و ایمنی و... فعالیت دارند که وابسته بودن این کارشناسان به شرکت‌های هواپیمایی، کار را برای نظارت دقیق بر حسن عملکرد شرکتها در اجرای قوانین دشوار می‌کند تا آنجا که در بسیاری موارد اشتراک منافع حکم به چشم پوشی از خطاهای سرزده می‌دهد. وجود چنین ارتباطات ناسالمی باعث بروز رانت و فساد شده است که اساساً التزام به هیچ قانونی را بر نمی‌تابد. در واقع در چنین شرایطی، اجرای دقیق قوانین تضاد منافع ایجاد می‌کند. عامل چهارم عدم همخوانی برخی قوانین EASA با قوانین بالادستی کشور می‌باشد. در بسیاری از موارد، قوانین EASA ما را ارجاع می‌دهد به قوانین بالادستی، از جمله اسناد و قوانین اتحادیه اروپا که در کشور ما این اسناد متفاوت است و لذا همخوانی با قوانین پیدا نمی‌کند و اینجاست که دخل و تصرف در قوانین برای تطابق آن با اسناد بالادستی آغاز می‌شود که متأسفانه به علت نبود دانش کافی، موجب تحریف متن اصلی قانون و فاصله گرفتن با هدف اصلی آن می‌شویم.

در انتها همانگونه که عرض شد ۴ عامل: ضعف فرهنگی قانونمند بودن و به رسمیت شناختن قانون - نبود زیرساختها و همچنین دانش کافی - تردید در استقلال سازمان هواپیمایی کشوری از شرکتها در بسیاری از موارد، و در برخی موارد عدم همخوانی با قوانین بالادستی کشور، موجبات عدم توانایی سازمان هواپیمایی کشوری در اجرای هر چه دقیق‌تر قوانین EASA را فراهم ساخته است که در مطلب بعد با ذکر مثال به تبعات آن خواهیم پرداخت.

برای بررسی تبعات عدم اجرای صحیح قوانین EASA و یا اجرای ناقص آن در صنعت هوانوردی کشور بهتر است با ذکر یک نمونه تبعات این مسئله را بررسی کنیم.

در حال حاضر یکی از اشکالات مطروحه در بحث قوانین و نحوه اجرای آن، قوانین مربوط به حداقل پیش‌نیازهای ارتقاء خلبان دوم به درجه سرخلبانی است.

در قوانین پیشین سازمان هواپیمایی کشوری برای این مسئله سازمان خود شروطی را مطرح کرده بود و آن عبارت بود از ۳۵۰۰ ساعت تجربه پرواز (به غیر از ساعات پرواز بر روی هواپیمای سبک) و همچنین ۵ سال تجربه پروازی در شرکت هواپیمایی. اما در قوانین جدید که بر گرفته از قوانین EASA می‌باشد، سازمان، تعیین تمامی این پیش‌شرطها را بر عهده خود شرکت‌ها گذاشته و این آغازی است برای انحراف!

تقریباً تمامی شرکتها حداقل نیازهای مشابهی را برای ارتقاء به درجه سرخلبانی در نظام نامه‌های عملیاتی خود درج کرده‌اند، اما اشکال از اینجا آغاز می‌شود که متأسفانه اکثر آنها در انتهای این بند تبصره‌ای را اضافه کرده‌اند مبنی بر اینکه:

معاون عملیات این اختیار را دارد که این حداقل ها را باز هم کمتر کرده تا آنجا که می تواند به طور کل این حداقلها را نادیده بگیرد. متأسفانه همه این نظام نامه ها که این قوانین عجیب در آنها درج شده است، توسط بازرسان محترم سازمان به تأیید رسیده و نتیجه اینکه ما با یک نظامنامه عملیاتی روبرو هستیم که قانون عجیب و غریبی را در خود جای داده که اختیارات بی حد و حصری را به معاون عملیات داده است و از سوی دیگر، تأییدیه سازمان هواپیمایی کشوری را هم در بر دارد ولی در عمل این ادعا را داریم که در حال اجرای قوانین EASA هستیم.

از سوی دیگر همین قوانین EASA تأیید ساعات پروازی خلبان را برعهده خود شرکتها گذاشته و متأسفانه شاهد هستیم که سند سازهایی بسیاری جهت افزایش ساعات پروازی روی می دهد و هیچ ساز و کار مشخصی هم برای تأیید آن وجود ندارد به جز همان امضای ساده معاون عملیاتی که اختیارات بی حساب و کتابی به او داده ایم. نتیجه اینکه در همین نمونه ذکر شده شاهد هستیم که خلبان دوم های بسیاری با سند سازی ساعات پروازی خود را افزایش داده و از سوی دیگر، معاون عملیات هم از اختیارات فراقانونی خود سوء استفاده کرده و حداقل های لازم را باز هم کاهش داده و نهایتاً یک خلبان دوم با تجربه ای بسیار کمتر از حد ایمن به درجه سرخلبانی ارتقاء می یابد.

نمونه دست به نقد آن را هم این روزها در یک شرکت خصوصی می بینیم که یک خلبان دوم با سند سازی، ساعات پروازی واقعی خود را که حدود ۲۰۰۰ ساعت است به حدود ۲۵۰۰ ساعت افزایش داده و معاون محترم عملیات هم حداقل مورد نیاز ساعات پروازی را که در نظامنامه آن شرکت ۳۵۰۰ ساعت تعیین شده با استفاده از همان تبصره اختیارات بی حد و حصر کاهش داده و نتیجتاً ایشان با تجربه واقعی ۲۰۰۰ ساعت پرواز و ۲ سال و اندی حضور در یک شرکت هواپیمایی به درجه سرخلبانی هواپیمای ایرباس ۳۲۰ ارتقا یافتند.

اگر بخواهیم از ۴ منظری که در یادداشت قبل ذکر شد این مثال را بررسی کنیم می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. همانطور که می بینیم قوانین EASA تعیین حداقل های مورد نیاز جهت ارتقاء به درجه سرخلبانی را به عهده شرکتها نهاده و متأسفانه شاهدیم که شرکتها از اعتماد قانون به آنها نهایت سوء استفاده را برده و بندها و تبصره های غیر قابل قبولی را در نظامنامه های خود درج می کنند. علت این سوء استفاده ها همان فقر فرهنگی است که پیشتر عرض شد. در واقع هنوز این فرهنگ در صنعت هوانوردی کشور نهادینه نشده که وقتی وضع قانونی به عهده خودمان سپرده می شود از آن سوء استفاده نکنیم و نگاهمان رویکرد ایمنی داشته باشد نه رویکردی بر اساس منافع شخصی و رانت، همین نبود فرهنگ است که به ما این اجازه را می دهد که وقتی قانون به ما اعتماد کرد از اعتمادش سوء استفاده کنیم و اختیارات فراقانونی برای خود ترسیم کنیم، همین نبود فرهنگ به ما این اجازه را می دهد که از اعتماد قانون سوء استفاده کنیم و در ساعات پرواز خود سند سازی کنیم، در واقع همین فقر فرهنگ است که به ما این اجازه را می دهد

که از قانونی که قرار است خط قرمز ما باشد سوء استفاده کنیم و با جان انسانها بازی کنیم.

۲. همانطور که عرض شد عامل دوم ناتوانی در اجرای صحیح قانون، نبود زیر ساخت و دانش کافی است. در واقع عدم وجود زیر ساخت و نبود روشهای نظارتی صحیح و پیشرفته باعث می شود که نهاد نظارتی نتواند به درستی در روند تنظیم نظام نامه های عملیاتی شرکتها نظارت کند و نتواند به درستی همخوانی این نظام نامه ها با قوانین مرجع را بسنجد، همچنان در کشور ما برای نظارت بر روند تأیید نظام نامه های عملیاتی از روشهای سنتی استفاده می شود یعنی چک کردن سرفصل های اصلی و تطبیق فهرست وار آن با قوانین مرجع، لذا نکات ظریفی از این دست که در واقع یک نمونه آن در این نوشته به بحث گذاشته شد از چشم بازرسان پنهان می ماند و نهایتاً تأییدیه آن نظام نامه صادر شده و در واقع همان نهاد نظارتی راه را برای آغاز بی قانونی باز می کند. عدم وجود زیرساختهای کافی و نبود نرم افزارهای پیشرفته باعث می شود که نتوانیم بر روند ساعات پروازی خلبانان نظارت کنیم، و در نهایت مجبور خواهیم بود که ساعات پرواز خلبانان را همانطور که دوست دارند تأیید کنیم.

نبود دانش و تسلط کافی بر قوانین مرجع EASA در بازرسان باعث می شود که وجود چنین خلاء هایی نمایان نشود و در واقع به راحتی شرکتها از ضعف دانش بازرسان سوء استفاده کرده و هر کدام برداشتهای خودشان را در نظام نامه هایشان درج کنند و همانطور که عرض شد اختیارات بی حد و حصری را هم برای خود قائل شوند.

۳. در مثال فوق عامل سوم- یعنی وابستگی سازمان هواپیمایی کشوری به شرکتها در برخی از موارد- هم به شدت ملموس است. اگر سازمان هواپیمایی کشوری به عناوین مختلف، مانند استخدام برخی بازرسان هم زمان در شرکتها و در مناصب مختلف و یا مسائل مختلف با شرکتها اشتراک منافع داشته باشد، عملاً دستش برای هرگونه برخورد با متخلفان و یا دقت نظر در اجرای هرچه صحیح تر قانون بسته خواهد بود. وقتی بازرسی خود به عنوان خلبان دوم و با استفاده از روابط پشت پرده با معاون عملیات درشرکتی مشغول است قطعاً برایش به صرفه نیست که در مقابل سوء استفاده از اعتماد قانون و وضع اختیارات عجیب و نامعقول برای همان معاون عملیات در مقام یک بازرس موضع گرفته و با قاطعیت بایستد چرا که همان بازرس هم در هیئت یک خلبان دوم می بایست به سرخلبانی فکر کند و نبود همان فرهنگ- که در آیین اول ذکر شد- او را برای سکوت در مقابل چنین سوء استفاده هایی قانع می کند.

اساساً رانت مانند موربانه ای است که از درون، ساختار سیستم را می پوشاند و لذا تبعات آن براهتی نمایان نیست. رانت و اشتراک منافع سازمان با شرکتها تا حدی استقلال و اقتدار سازمان را به عنوان متولی صنعت و نهاد نظارتی کاهش می دهد که دیگر همان خلبان دومی- که در حال طی کردن پله های ترقی به صورت یک شبه و خارج از اصول ایمنی است- خیالش آسوده است که کاری از دست این نهاد ساخته نیست.

۴. عامل چهارم عدم وجود قوانین بالادستی در کشور است که تکمیل کننده قوانین EASA می باشد. در

مثال فوق می توان به این مسئله اشاره کرد که در قوانین EASA در صورت تخلف و سوء استفاده از قانون، مرجع و یا تخلف در مستند سازی و عدم رسیدگی مراجع نظارتی هوانوردی این حق برای متضررین باقی است که در مراجع ذیصلاح و قضایی ادعای دادخواهی مطرح کنند، چرا که تمامی تخلفات هوانوردی از این دست در سیستم قضایی اروپا جرم تلقی شده و سیستم قضایی حق رسیدگی و اعلام جرم برعلیه متخلفین را دارد اما در کشور ما اینگونه سوء استفاده ها و یا برداشتهای غلط از قوانین مرجع توسط شرکتها و یا مستند سازی در ساعات پروازی خلبانان، در سیستم قانونی ما به عنوان جرم پیش بینی نشده است. اساساً سیستم قضایی ما از بخش جرائم تخصصی هوانوردی برخوردار نیست، لذا هم شرکتها و هم سازمان محترم و هم خلبان دوم مربوطه، همگی خیالشان از این بابت آسوده است که هیچکس نمی تواند بر علیه آنان اعلام جرم کند. در واقع هیچ راهی برای بردن صدای اعتراض به بیرون از صنعت هوانوردی وجود ندارد. با ذکر مثال فوق می توانیم متوجه شویم که تبعات عدم اجرای صحیح قوانین EASA که نشأت گرفته از آن چهار عامل است در وحله اول تنها کاهش آستانه ایمنی صنعت است، کاری که بالواقع نقطه عکس هدف قانون یعنی افزایش ضریب ایمنی است تا آنجا که یک خلبان دوم با تجربه و شرایطی به مراتب پایین تر از حد استاندارد به درجه سرخلبانی رسیده و متأسفانه بدون هیچ دغدغه ای با جان مردم بازی می کند.

از این دست موارد در عدم اجرای صحیح قوانین بسیار زیاد است که می توان با نگرش در قالب همان ۴ علت اصلی تبعات آنرا بررسی کرد. مواردی از قبیل: شرایط احراز صلاحیت پستهای مختلف و حساس مدیریتی در شرکتها و حیطة اختیارات این مدیران- شرایط احراز درجه معلم خلبانی- شرایط پیاده سازی سیستم ایمنی یکپارچه- شرایط و پیش نیازها و جزئیات سیستمهای آموزشی که در هوانوردی کشور به شدت دچار اشکال است و با تغییر قوانین به EASA این اشکالات افزایش چشمگیری داشته و تقریباً با یک کلاف سردر گم در بخش آموزش روبرو هستیم، از این رو اشکالات و تخلف های بخش آموزش خود یک سرفصل مجزا است که نیازمند بررسی و تحلیل در یک قالب جداگانه و مفصل می باشد.

- شرایط تاسیس شرکت هواپیمایی و حداقل نیازهای آن
- شرایط احراز صلاحیت و همچنین دریافت مجوزهای مربوط به بخشهای خاص از جمله سیستم CAMO سیستم برقراری مجوزهای مخصوص قسمتهای مختلف مهندسی و تعمیرات و... مواردی از این دست که بسیاریند.

امید که مدیران این صنعت روزی به خود آیند و در رفع اشکالات ریشه ای صنعت هوانوردی که بخش کوچکی از آن توضیح داده شد شدت عمل بیشتری از خود نشان دهند.



۲

خلبان محمد جواد روح نواز

برای پیاده سازی قوانین EASA در ایران مستلزم این است که به طور کلی و ابتدا به ساکن، یک قراردادی فی ما بین سازمان هواپیمایی کشوری و مجموعه EASA بسته شود. گاهی برخی از دوستان برداشت اشتباهی از EASA دارند که من کمی در مورد آن توضیح می دهم. EASA هم رده، در کنار و یا هم ردیف ایکائو نیست. ایکائو یک سازمان بالادستی است که کشور های مختلف نسبت به این که خواهند با آن در ارتباط باشند به کمسیون ها و آژانس های مختلفی دسته بندی می شوند تا بتوانند مدیریت بهتری را بر روی فرآیند خود داشته باشند. البته بعضی از کشور ها از جمله ایران هم هستند که به صورت مستقیم با ایکائو در ارتباط هستند و در اصل این بدین معنی نیست که شما اگر از جانب EASA اپروو شوید، از ایکائو اپروو نیستید. ایکائو فقط یک قوانین بالادستی و به صورت پیکره بزرگی نوشته شده است. شاید در این آژانس ها مثل EASA-FAA یا جاهای مختلف، اینها قوانین را نسبت به شرایط خودشان محدودتر و یا کنترل ها را جایجا می کنند.

و اما به جواب سوال شما بپردازیم. موضوع این است که هیچ قراردادی بین EASA و سازمان هواپیمایی کشوری بسته نشده است و مسله بعدی هم این است که در اصل تطابق قوانین ایران با EASA بیشتر برای پست کردن یوساپ اخیری بود که ایکائو از ایران انجام داد که البته بازخورد هم به اندازه نزدیک ۲ درصد افزایش تطابق با قوانین را از یوساپ گرفتند اما این به طور کامل نیست. این با یک نگاه کلی در تغییرات بوده است که اغلب هم به دفتر گواهینامه های سازمان هواپیمایی کشوری برمی گردد. مجری اصلی این پروژه، دفتر گواهینامه ها بوده، که البته این دفتر با ۸۹ درصد تطابق با قوانین ایکائو و همچنین EASA، از یوساپ ۸۹ درصد تاییدیه تطابق گرفته است. در مسئله بعدی زیر ساخت ها بسیار مهم است شما وقتی که در زمینه های مختلف EASA، اپروو شوید همانطور که پارت های مختلف را دیدید باید تمام شرایط را در آن پارت نسبت به مجموعه (ایرلاین- مرکز آموزش- مرکز تعمیر و نگهداری) باید تطابق داشته باشد و مشاوره گرفته شود.

متاسفانه کاری که سازمان هواپیمایی کشوری انجام داد از شرکت های مشاوره ای که کارشان در زمینه مشاوره EASA هستند آنچنان مشاوره ای نگرفت. در صورتی که خود ما نماینده یک شرکت سوییسی بودیم که کارشان در این زمینه بود و تقریباً بهترین شرکت مشاوره در زمینه های مختلف تحت EASA به شمار می رفت. در سازمان هواپیمایی کشوری، در اصل مطالعات فردی بوده است و این باعث شده است که در یک سری از دفاتر یک تطابق و تغییر قوانینی را داشته باشند ولی به طور جامع اجرا نشود. به طور مثال اگر بخواهم بگویم این طور است که شما نمی توانید در یک دفتر قوانین EASA را رعایت کنید ولی در یک دفتر دیگر این قوانین اجرا نشود چون بالطبع تمامی این دفاتر با همدیگر در ارتباط هستند. این کار از جهاتی مشکلاتی به وجود آورده که بالطبع بروز بیشتریشان دفتر گواهینامه های سازمان هواپیمایی کشوری بوده که تطابق به دلیل عدم زیر ساخت های مناسب برای این افراد مشکلاتی به وجود آورده است.

موضوع دیگری که می توان به آن پرداخت عدم شناخت استعدادها است که اینها می تواند در زمینه نیروی انسانی و یا قسمت های دیگر باشد. عدم شناخت در سازمان هواپیمایی کشوری وجود داشت از مقدار این که، خود سازمان هواپیمایی چه شرایط و زیرساخت هایی را دارد- چه امکاناتی در اختیار دارد و تنها برای پاس کردن آدیت یوساپ، این جایجایی ها انجام شد که تا به حال آسیب های زیادی را به وجود آورده است. البته که در کل این نگاه که ما بخواهیم طبق قوانین EASA فعالیت کنیم اگر تطابق کامل داشته باشیم یقیناً کار بسیار درستی است ولی اینکه بخواهند تطابقی دهند و بعد در خصوص آن قوانین با رییس سازمان هواپیمایی کمسیون تشکیل دهند و بگویند که ما همچنین امکاناتی نداریم پس با تصمیم کمسیون و رییس سازمان این بخش را از روی آن می گذریم و مورد های بعدی را هم، همچنان از رویش می گذریم. متاسفانه الان در سازمان هواپیمایی کشوری به این صورت شده است به خاطر قوانینی که با EASA تطابق داده اند یک سری قوانین با زیر ساخت های ما مطابقت ندارد که مجبور می شوند کمسیون های مختلفی را تشکیل دهند و با وجود این شرایط کنونی. کمسیون ها می گویند قانون EASA این چیز را می گوید و ما هم تطبیق دادیم و اگر هم نداریم و نتوانستیم تطبیق دهیم کمسیون در اینجا می گوید که حالا شرایط چگونه است؟ ما چه ساختارها و زیر ساخت هایی را داریم؟ خب ما این را هم از رویش می گذریم و با این سبک اجرا می کنیم. خب بنابراین اگر یک روزی بالادستی ما، EASA باشد یقیناً به همین موارد سازمان هواپیمایی کشوری انگشت مستقیم خواهد

گرفت. EASA را در کل دنیا به عنوان یک آژانس بسیار قوی با ساختارهای بسیار قوی می شناسند و اینکه اگر ما بتوانیم این قوانین را به طور کامل و جامع اجرا کنیم نکات بسیار خوبی را برای خود ما دارد. وقتی که زیر ساخت ها با قوانین تطابقت نداشته باشند ما باید تمامی معضلاتی که نسبت به این قوانین است را از رویش بپریم. پس مثل این می ماند که ما یک قوانین راهنمایی و رانندگی می نویسیم و در آن ایستادن در دور میدان را ممنوع می دانیم ورود به خیابان یک طرفه را از مقابل ممنوع می دانیم اما به خاطر اینکه هیچ افسر و دوربینی برای نظارت وجود ندارد و هیچ ساختاری را در این خصوص نداریم همه ورود ممنوع می آیند و این قوانین را زیر پا می گذارند پس ما کاری را کردیم که نباید می کردیم. متاسفانه کار به مرحله اجرائیات نمی رسد ولی در کل اگر بتوانیم طبق قوانین EASA جلو برویم این بسیار خوب خواهد بود. یک مسئله بزرگتر که بنده شخصاً این مسئله را هم پیگیری می کنم این است که اگر بتوانیم مراکز مختلفی (آموزشی- تعمیر نگهداری و...) را در ایران EASA اپروو کنیم این ارز آوری برای کشور خواهد داشت و مجموعه های خارجی اعتماد خواهند کرد. (اگر چه به دلیل تحریم نقل و انتقالات ارزی کار سختی باشد) اما در آن زمان مراکز ایران را به عنوان یک مرکز قوی و مورد اطمینان می شناسند و می توانیم در مورد مراکز تعمیر و نگهداری برای کل کشور های دنیا خدمات دهیم که این کار رتبه کشور را در رده بندی های صنعت هوانوردی جایجا خواهد کرد. اما باز، اینها نیاز به زیر ساخت های متناسب دارد و اینکه یک همت قوی در این صنعت داشته باشیم.

تبعیت از قوانین EASA به این معنی نیست که یک دست زوری از بالا سر باشد. به خاطر اینکه ایران در حال حاضر به طور مستقل با ایکائو در ارتباط است فقط کفایت می کند که قوانین EASA را با هر شکلی ترکیب کنند به صورت اینکه بخواهند قانون را در هر زمینه ای ترکیب کنند اگر از EASA برداشته باشند و یا FAA فقط کافی است آن تبصره قانون و ماده ای که در آن انکس هست را میت کنند. از نظر استاندارد هوانوردی هیچ مشکلی نیست و این که تا چه حد توانسته اند این را اجرا کنند این را می توان به گزارش اخیر یوساپ از ایران استناد کرد. در گزارشی که آمده بود ما در ۵ سال گذشته به ازای هر ۵ سالی که ادیت یوساپ از سازمان های هواپیمایی کشوری دنیا انجام می شود ما در دوره قبل فکر می کنیم ۶/۶۸ درصد تقریباً تطابق داشتیم با قوانین و پروسه ادیت یاسا ولی در یوساپی که امسال از ایران انجام شده است تقریباً ۱/۵ درصد افزایش داشتیم که فکر می کنم سرجمع به عدد ۷/۸۹ درصد نزدیک

شدیم. اما مهم اینجا است که زمانی که ادیت یوساپ انجام شده اولین دفتری که تقریباً تمامی قوانین را به سمت EASA برد و سعی کرد که قوانین EASA را کپی برداری کند دفتر گواهینامه های سازمان هواپیمایی کشوری بود که وقتی که در تطابق قوانین به تفکیک هر دپارتمنت نمره دهی و درصد بندی کردند دفتر گواهینامه های سازمان هواپیمایی کشوری با بالاترین درصد تطابق یعنی ۸۹ درصد تطابق با قوانین استاندارد های جهانی ایکائو را میت کرد و توانست اذان خود کند.

- برای ارتقای خلبانی برای سمت کمک خلبان، که کاپیتان بنان در سخنان خود به به آن اشاره نمودند، جنابعالی چه نظری دارید؟

خلبان روح نواز: همانطور که قبلاً خدمتتان عرض کردم اینها برای اینکه سازمان هواپیمایی کشوری ایران عضو آژانس ایمنی هوانوردی اروپا نیست پس دست زوری بالا سرش نیست که حتماً آن قوانین را تبعیت کند. برای سازمان هواپیمایی کشوری ایران میت کردن قوانین ایکائو فعلاً کفایت می کند این موارد را به صورت جنرال در دفتر گواهینامه ها با قوانین EASA تطابق می دهند حالا در این جا هر قانونی نسبت به زیرساخت هایی که در سازمان وجود دارد اگر عملیاتی نباشد می تواند با تبصره ها و کمسیون هایی که تشکیل می دهند از روی آن پرش کنند به شرطی که قوانین ایکائو را میت کرده باشند و عدم تطابق قوانینی با ایکائو نباشد.

یک مثال ساده می زنیم، در مورد AOC هر ایرلاین، در زمان قدیم شرکت هواپیمایی ایران ایر آمده بود و AOC شرکت قطر ایرویز را کپی کرده بود و فقط مدل های هواپیما و چند تا از موارد دیگر را تغییر داده بود و دقیقاً همان را تحویل سازمان هواپیمایی کشوری داده بود و دقیقاً بقیه ایرلاین ها هم از همین مدل تبعیت می کردند. بعد از این تغییرات در قوانین سازمان، الان هر ایرلاینی موظف است نسبت به دپارتمان های مختلف خودش یک AOC جدید بنویسد. این دقیقاً مثل قوانین EASA است. ما آمدم و قوانین EASA را مثل آن کپی کردیم و حالا در یک سری از قوانینش که نمی توانیم آن ها را انجام دهیم و زیر ساخت های آن را نداریم یک کمسیون را تشکیل دادیم و در آن به تصویب رساندیم. اما اگر دفتری مثل دفتر گواهینامه ها یا معاونت استاندارد پرواز سازمان هواپیمایی کشوری بیاید به طور کلی EASA اپرو شود آن وقت خود EASA به قوانین آن ها نظارت می کند و سازمان نمی تواند دیگر با تبصره و ماده ها عبور کند بلکه باید از آن موانع عبور کند.

- سازمان هواپیمایی قوانین خودش را تا چه حد توانسته است اجرا کند؟

خلبان روح نواز: بیشتر اتفاق ها در دفتر گواهینامه ها به وجود آمد و به خاطر این که مجموعه خود ما هم

یک سری همکاری با دفتر گواهینامه ها داشته است. به طبع طبق قوانین جدیدی که برای مراکز آموزشی نوشته شده بود تطابق نداشت به طور مثال، ما هواپیمای مالتی انجینی که بتواند آموزش TRAINING خلبانی بدهد را نداشتیم. پرواز شب نداشتیم. فرودگاه آموزشی هم نداشتیم که آموزش شب داشته باشد و هواپیمایی نداشتیم که لندینگیرش بخواهد باز یا بسته شود. اینها را چون نداشتیم و زیر ساخت فراهم نبود، کمسیون تشکیل دادند و گفتند در گواهینامه ها محدودیت هایی که می آید ما در آن ذکر می کنیم که خلبانی که مدارک کامل تا ATPL را گرفته، ولی پرواز شب نداشت در آن گواهینامه درج می کنند که پرواز در شب ندارد. بنابراین هنگامی که خلبان در ایرلاین مشغول به کار می شود و پرواز در شب را انجام می دهد دیگر اپرو می شود، در صورتی که بخواهند همه این ها را در قالب قوانین EASA اجرا کنند باید در تمام مراحل آموزش خلبانی انجام شود و زیر ساخت ها آماده باشد. چون زیر ساخت ها برابمان فراهم نبوده است، آمدم و قوانین را تطبیق دادند و چون گیر کردند یک کمسیون و تبصره گذاشتند. به یک مثال دیگر بپردازیم: در قوانین سازمان هواپیمایی اعلام می کنند که تمامی کسانی که در کابین هواپیما هستند چه خلبان که موظف است ATPL داشته باشد و چه کمک خلبان که پرواز می کند حتماً باید ATPL FROZEN داشته باشد. ولی در قوانین EASA می گوید که ATPL AGNALEJ کفایت می کند. یعنی این که شما کلاس رفته باشید و گواهینامه پایان دوره آن کلاس را داشته باشید کفایت می کند و لزوماً نیازی به ATPL نیست و حالا ما به سازمان هواپیمایی کشوری اعلام می کنیم که این چه قانونی است که وضع شده است؟ دفتر گواهینامه های سازمان هواپیمایی اعلام می کند که ما برای اینکه مراکز آموزشی مان مجوز دادیم ولی تایید EXAMINATION نمی کنیم پس خودمان می آیم یک امتحانی مثل ATPL انجام می دهیم و در لایسنس CPL.IR خلبان می نویسیم و زمانی که می خواهد سرخلبان شود دیگر این فرد امتحانش را داده است در صورتی که EASA به یک مرکز آموزشی ATO می دهد که دیگر تمامی فرایندها را از آن قبول می کند و لازم نیست که سازمان هواپیمایی این کار را انجام دهد ولی سازمان هواپیمایی کشوری ایران می گوید که تمام این ها باید از طریق ما انجام شود و به خاطر همین هم الان دوستان به طرق مختلف در لاین پرواز می کنند و استند بای این هستند که امتحان بدهند و کلاس بروند و این عدم هماهنگی به معضل جدی تبدیل شده است.

برای تطابق قوانین هوایی یک کشور نسبت به یک مجموعه دیگر لازم بر این بود که حتماً یک کارشناسی بزرگ و تحت زمان انجام شود. نه برای اینکه فقط تایم کوتاهی داریم، برای اینکه بخواهیم ادیت

EASA را با بالاترین سطحی که حالا در کشور وجود دارد پاس کنیم. بخواهیم خیلی عجولانه تصمیم بگیریم. به نظر بنده وقتی که این کار میخواست انجام شود و راه درستش هم همین است تفاهم نامه ای بین سازمان هواپیمایی کشور ما و EASA امضا می شد و اعلام می شد که همچنین کاری قرار است انجام شود و آن ها را مطلع می کردند و کمک می گرفتند. حداقل این بود که قوانینشان را به طور جامع در اختیار سازمان هواپیمایی کشوری قرار می دادند.

مسئله بعدی این بود که اگر از یک شرکتی که زیر مجموعه EASA است را می آمدند و کارشناسان خبره ای که دارای رزومه و سابقه کار خوبی در سازمان هواپیمایی کشوری بودند آن ها را می آوردند و در کنار مشاوره گرفتن از شرکت نمایندگی EASA آن ها را هم TRAIN می کردند برای ادامه کار یک بازه زمانی مشخصی را برای این کار تعیین می کردند و کار را جلو می بردند. و چه بسا ما با این کار می توانستیم برخی از مجموعه های داخلی مثل ایرلاین ها و شاید مراکز تعمیر و نگهداری و دیگر مجموعه ها و یا حتی برخی از خلبانان و کارشناسان خودمان را EASA اپرو کنیم و جهش به طور کامل به سمت اجرای قوانین EASA را بهتر و کارشناسی تر انجام دهیم.

- به نظر شما چه شرایط و پارامتر هایی نیاز است که سازمان هواپیمایی کشوری بتواند با EASA وارد قرارداد شود؟

خلبان روح نواز: این یک تفاهم نامه و قرارداد بسیار بزرگی است و حتماً دارای مفاد مختلفی هم خواهد بود به نظرم این یک مسئله حقوقی است و به شخصه نمی توانم در این خصوص نظر خاصی بدهم بهتر است با یک حقوقدان صنعت هوانوردی صحبت شود.

- آیا شرکت ها و مراکز آموزشی و ایرلاینی در ایران هستند که EASA اپرو داشته باشند؟

خلبان روح نواز: ما در ایران مجموعه EASA اپرو نداریم که مورد تایید EASA باشد ولی یک سری از شرکت ها هستند که مثل شرکت شخص خود بنده که طرف قرارداد یک مرکز ATO یا یک مرکز تعمیر و نگهداری در ایران هستیم و یا برای عملیاتی کردن خدمات آن شرکت EASA اپرو در ایران. این شرکت ها در ایران زیر نظر آن شرکت ATO شرایط آموزش را فراهم می کنند و برای امتحانات در خارج از کشور اقداماتی انجام می دهند و گاهی هماهنگ می کنند که یک سری از دوره ها را در خارج از کشور در ATO مرکز آموزشی انجام شود در اصل در ایران هیچ مجموعه ای EASA اپرو نیست.



فرافکنی چاره کار نیست

گفتگو با دکتر احمدرضا فتوت، در خصوص تاخیرات پروازی و نقش عوامل انسانی در ایجاد آن



کافی به مدیران یا دفاتر ایرلاینها مستقر در ایستگاه ها برای جلب رضایت مسافرین داده می شود.

– اصولا برای جلوگیری از تاخیر در یک ایرلاین، چه اقداماتی باید انجام داد؟

دکتر فتوت: همیشه امکان این وجود دارد که در لحظه آماده کردن هواپیما برای پرواز مشکلی پیش بیاید. لذا باید از پیش با برنامه ریزی دقیق و مناسب آمادگی چنین مسائلی را داشت. باید هواپیمای کشوری، همچنان که در قانون، شرکتهای هواپیمایی را ملزم به BACK-UP کرده، نظارت لازم بر اجرایی شدن آن داشته باشد. اما متأسفانه به نظر می رسد که برخی مواقع، سازمان هواپیمایی کشوری به واسطه برخی منافع، این نقص و ضعف اجرایی را نادیده گرفته و برخورد جدی با شرکتهای نمی کنند.

– به نظر جنابعالی نقش مدیران هواپیمایی تا چه حد می تواند در جلوگیری از این امر موثر باشد؟

دکتر فتوت: بسیار می تواند موثر باشد، اما به شرط آن که اعتقاد به مدیریت علمی و برنامه ریزی اصولی داشته باشیم. فقط کافی هست نگاهی به دانش و تخصص مسئولین و کارکنان بخش برنامه ریزی ایرلاین ها داشته باشیم. تقریباً فرد با دانش تخصصی لازم را در این واحدها شاهد نیستیم. برنامه ریزی بر اساس شرایط موجود حاکم بر یک شرکت صورت می گیرد. پس تحریم از نگاه علمی بهانه و توجیحی بیش نیست. بنابراین اگر مدیریت علمی را حاکم کنیم و مدیران ما خود و بدنه مدیریت شرکت را به لحاظ علمی به روز کنند و شرکت را به دانش روز و بهره مندی از متخصصین زنده مسلح نمایند قطعاً تا حد زیادی در کاهش تاخیرات موفق خواهند بود.

– اصولاً جایگاه و رتبه ایران از لحاظ تاخیرات پروازی در مقایسه با سایر کشورها چگونه است؟

دکتر فتوت: آمار دقیقی در این زمینه ندارم، اما با تجربه پروازی که با برخی ایرلاین های سایر کشورها داشته ام، تاخیرات ما بسیار زیاد بوده، چه در پروازهای بین المللی و چه در پروازهای داخلی که به مراتب زیاد هم هست.

– به نظر جنابعالی آموزش پرسنل تا چه حد می تواند در پیشگیری از این امر مهم موثر باشد؟

دکتر فتوت: بخشی از تاخیرات ما به خدمه پروازی، برخی کارکنان و مهندسان تعمیرات مربوط می شود و برخی به عوامل خارج از عوامل انسانی است. آن بخش که ارتباط مستقیم با خدمه و کارکنان دارد با آموزش می تواند به حداقل برسد و آن بخش که خارج ید این عزیزان هست نیز با آموزش لازم به خصوص به خدمه پرواز می تواند در ایجاد آرامش در مسافرین و جلب رضایت و کاهش تألمات آنان موثر واقع گردند.

احمدرضا فتوت دارای دکترای روانشناسی در حوزه، صنعتی سازمانی، عضو انجمن روانشناسی هوانوردی آمریکا و مدیرعامل مرکز مشاوره و خدمات روانشناختی تخصصی کاریزما مشاور می باشد، وی در این مرکز با کادری مجرب به طور خاص در چند دیپارتمان تخصصی در حوزه بانک و بیمه، نفت و گاز و پتروشیمی و بالاخص صنعت هوانوردی ارائه خدمات روانشناسی می نماید. وی بیش از ۲۰ سال هست که در سازمان ها، شرکت ها و صنایع مطرح و بزرگی در ایران به عنوان روانشناس صنعتی سازمانی در حال خدمت است.

گفتگویی که در زیر می آید در مورد تاخیرات پروازی و نقش عوامل انسانی است که می تواند در این تاخیرات، تاثیر بسزایی داشته باشد. فتوت اعتقاد دارد که، علت اصلی و جدی این تاخیرات، همگی از عدم مدیریت صحیح بر این سیستم است و چنانچه برخی اصول رعایت شوند، به راحتی می توان به طور چشمگیری از تاخیرات هواپیمایی کاست.

ایرلاین های کشور ما صورت گرفته است؟

دکتر فتوت: تقریباً هیچ. قوانینی وجود دارد، اما قوانین بدون پشتوانه اجرایی محکم. وقتی قانونگذار و سازمان نظارت کننده، که هواپیمایی کشوری است، خود به ایرلاین ها اجازه می دهد بدون پاسخگویی مؤثری تا دو ساعت تاخیر داشته باشند و اگر از دو ساعت تاخیر گذشت ملزم به پذیرایی هستند، چگونه می توانیم مدعی شویم که اقدام جدی برای جلوگیری از تاخیرات صورت گرفته است.

حتی ما شاهد هستیم که بارها در بعضی ایرلاینها وقتی به دو ساعت تاخیر می رسند، مسافرین را برای سوار شدن فرا می خوانند و مسافرگیری می کنند و مسافر را در هواپیما در انتظار قرار می دهند که گاهی انتظار در هواپیما دو ساعت به طول می انجامد.

– سایر کشورها چه اقداماتی برای جلوگیری از آن انجام داده اند؟

دکتر فتوت: یکی از رقابت های ایرلاینها، در عدم تاخیر یا حداقل تاخیر هست و البته ضمن اینکه قوانینی در این زمینه چه در سطح بین المللی و چه منطقه ایی در بسیاری کشورها وجود دارد، حتی در جهت جلب رضایت مسافرین آیین نامه های مدونی وجود دارد و اختیارات

– به نظر شما علت اصلی تاخیرات پرواز در شرکت های هواپیمایی، از دیدگاه روانشناسی چیست؟

دکتر فتوت: قطعاً آنچه، خود شرکتهای خواهند گفت؛ دلیل اصلی را تحریم عنوان کرده و در نتیجه عدم هواپیمایی جایگزین و کمبود قطعات برای سرخط نگه داشتن هواپیماها مطرح می نمایند اما من آن را سوء مدیریت و عدم برنامه ریزی اصولی و علمی می دانم. وقتی ما می دانیم با کمبود قطعه برای سرخط نگه داشتن هواپیما رو به رو هستیم، پس باید برای این منظور استراتژی داشته باشیم. از آنجا که مدیریت علمی بر صنعت هوانوردی ما حاکم نیست، وظیفه اصلی یک مدیر که برنامه ریزی هست را به درستی انجام نمی دهیم.

– آیا در سایر کشورها هم این تاخیرات وجود دارد؟

دکتر فتوت: بله، حتی در آمریکا هم این تاخیرات را شاهد هستیم، اما اولاً دلایل آنها متفاوت هستند و در ثانی تأخیر بیشتر در شرکت های هواپیمایی منطقه ایی و سطح پایین و ضعیف اتفاق می افتد.

– چه اقداماتی جهت جلوگیری از تاخیر در

– از بعد روانشناختی، تاخیرهای پروازی پی در پی در یک ایرلاین چه تاثیراتی می تواند بر ذهن مسافر (مشتری) داشته باشد؟

دکتر فتوت: قطعاً بخش عمده ایی از تکرار رفتار مصرف کننده برای خرید به میزان رضایت او از خدمت دریافت شده بستگی دارد. یکی از دلایل ناراضی‌بانی مسافری از شرکت‌های هواپیمایی داخلی جدای از برخورد ناشایست کارکنان فرودگاهی، خدمه پرواز و نامناسب بودن خدمات داخل پرواز و پذیرایی‌های نامناسب، تاخیرات پروازی هست. همه اینها دست در دست هم داده و متأسفانه سطح ناراضی‌بانی مسافری از شرکت‌های هواپیمایی ایران بسیار بالاست. به خصوص آن دسته از مسافرینی که تجربه پروازهای شرکت‌های خارجی را داشته اند بیشتر ابراز ناراضی می کنند.

– چرا شرکت‌های هواپیمایی در ایران نمی توانند جلوی این امر را بگیرند؟ آیا این بدان معنی است که توانایی آن را ندارند یا ناشی از عدم مدیریت صحیح است؟

دکتر فتوت: یک بار مدیر یکی از ایرلاین‌های بزرگ کشور به صراحت گفت، مردم باید خدا را شاکر باشند که همین را داریم تا با آن بتوانند به مقصد برسند! لذا من اعتقاد دارم تا وقتی این تفکر بر این صنعت حاکم باشد نمی توان انتظار بهبود در این وضعیت داشت. بنابراین موضوع نتوانستن نیست، بلکه نخواستن هست. چرا که مردم ما سوار پراید می شوند چرا سوار هواپیما نامناسب با تاخیر زیاد نشوند. احتمالاً متولیان صنعت خودروی ما هم همین نظر را دارند «مردم خدا را شاکر باشد که همین را ما داریم تولید می کنیم». لذا آنان ناتوانی خود در مدیریت و سوء مدیریت خود را با این عبارتی که عرض کردم توجیح می کنند.

– آیا در دیگر کشورهای جهان سوم هم به همین گونه است؟

دکتر فتوت: ابتدا به ساکن عرض کنم که ما تقریباً در دنیا این تقسیم بندی جهان اول و دوم و سوم را دیگر نداریم. بلکه با مفهوم کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه یا برخوردار و نابرخوردار و کمتر برخوردار رو به رو هستیم. قطعاً ما جزو کشورهای نابرخوردار نیستیم. انتظار مردم ما از صنعت هوانوردی، که روزی در منطقه حرف اول را می زدیم، بیش از اینها هست. منتها همانطور که در مصاحبه قبلی هم عرض کردم صنعت هوانوردی صنعتی HIGH-TECH هست، اما اکثراً تفکر مدیریت حاکم بر این صنعت متأسفانه سنتی هست. ما در این صنعت مدیران به روز و دلسوز و با دانش و با کفایت کم نداریم، اما به واسطه کوتوله پروری حاکم در این صنعت، اجازه رشد به این افراد داده نمی شود.

– اصولاً در کشور ما برای جذب مشتری چه اقداماتی انجام شده است؟

دکتر فتوت: متأسفانه حواشی درون این صنعت بیش از متن آن است. لذا مشتری مداری اولویت مدیران این صنعت نیست. ما دو تا سه ایرلاین به معنای واقعی خصوصی داشتیم و داریم. مابقی ایرلاین‌ها یا دولتی هستند یا شبه دولتی یا وابسته به نهاد خاص، که متأسفانه این ایرلاین‌ها به جهت منفعت طلبی اجازه رشد به این ایرلاین‌ها نمی دهند و عرصه را بر ایرلاین‌های واقعا خصوصی تنگ کرده و آنها هم به ناچار از گردونه خدمت رسانی حذف می گردند و مشتریان هم به ناچار با همان ایرلاین‌ها دولتی و شبه دولتی و... باید پرواز کنند. دفتر شکایات هم در سازمان هواپیمایی کشوری و هم در برخی ایرلاین‌ها وجود دارد، اما عملاً تلاشی برای پاسخگویی و جلب رضایت مسافری وجود ندارد. قطر ایرویز، الاتحاد، امارات، ترکیش ایرلاین در خود فرودگاه دفتر پاسخگویی به مسافری را دارند و تمام تلاششان

جلب رضایت مسافری است. اما نگاه مدیران این صنعت این است که مسافر را راهی دفتر داخل شهر کنند تا بلکه از آمدن و وقت صرف کردن برای شکایت صرف نظر کند! متأسفانه اگر چه سازمان حمایت از مصرف کننده وجود دارد، اما در موضوع اساسنامه این سازمان هیچ اشاره ایی به حمایت از مصرف کننده گان خطوط هواپیمایی نگردیده است. اخیراً هم که قانون تصویب کرده اند مسافر ناراضی حق ندارد برای اعتراض در هواپیما بماند. بلکه باید هواپیما را ترک کرده و کفش آهنین پوشیده و از مبادی قانونی مبادرت به شکایت نمایند. من با کمک برخی دوستان حتی مبادرت به ایجاد انجمن حمایت از مسافری خطوط هواپیمایی کردیم که متأسفانه اجازه چنین کاری را ندادند.

– در سایر کشورها چه اقداماتی انجام شده است؟

دکتر فتوت: از آنجا که در سایر کشورها رقابت سالم وجود دارد و صنعت هوانوردی آنها GOD-FATHER ندارد، و شرکت‌های با وابستگی خاص در پی حذف شرکت‌های خصوصی نوپا نیستند، به راحتی با ارائه خدمات بهتر در جهت جلب رضایت مشتریانشان و حفظ و بقا خود تلاش می کنند نه از طریق فشار سیستمی و اعمال نفوذ و حذف رقبا.

– چه توصیه ای برای شرکت‌های هواپیمایی دارید؟

دکتر فتوت: توصیه من نه به شرکت‌های هواپیمایی، بلکه به حاکمیت ناظر بر این صنعت هست و آن اینکه اجازه دهیم در فضای رقابتی سالم شرکت‌ها فعالیت کنند. ما شاهد هستیم شرکتی تلاش می کند مسیر پروازی را دایر کرده و هزینه بازاریابی و جذب مسافر را انجام می دهد، اما به ناگاه همان شرکت‌های وابسته به نهادهای خاص وارد مسیر می شوند. آیا بهتر نیست مسیرهای تکلیفی را بیشتر به این شرکت‌هایی که از بودجه‌ها و حمایت‌های مالی ارگانها و نهادهای ویژه ایی برخوردار هستند واگذار کنند و آنها را ملزم به ارائه خدمات مناسب نمایند و اجازه دهند ایرلاین‌های کاملاً خصوصی در مسیرهایی که می توانند رضایت خاطر مسافری را جلب نمایند اقدام به دایر کردن پرواز نمایند؟

– اگر ایرلاین‌ها با همین روال پیش روند چه آینده ای در انتظار آنان خواهد بود؟

دکتر فتوت: تا وقتی به جد مشتری مداری در صنعت هوانوردی ما نهادینه نگردد و دست‌عده ایی منفعت طلب کوتاه نگردد و دستگاه‌های نظارتی فقط و فقط نظارت انجام ندهند، آینده روشنی برای این صنعت نمی توان متصور بود. چطور در کشوری که انرژی هسته ایی، موشک‌های دوربرد و... تولید می گردد، از ارائه یک خدمت حداقلی در این صنعت عاجز هستیم. این نیست مگر بخاطر کمبود حضور مدیران با کفایت و آگاه به دانش روز مدیریت.

وقتی قانونگذار و سازمان نظارت کننده، که هواپیمایی کشوری است، خود به ایرلاین‌ها اجازه می دهد بدون پاسخگویی مؤثری تا دو ساعت تاخیر داشته باشند و اگر از دو ساعت تاخیر گذشت ملزم به پذیرایی هستند، چگونه می توانیم مدعی شویم که اقدام جدی برای جلوگیری از تاخیرات صورت گرفته است.





سینا صیادپیشه
کارشناس ارشد هوانوردی

آشنایی با سیستم طبقه بندی استانداردهای اسناد ATA

به منظور استاندارد سازی و سهولت در یادگیری و استفاده از دستورالعمل‌ها و مدارک تعمیراتی و پروازی برای مهندسين، تکنسین‌های تعمیر و نگهداری و خلبانان بر روی هواپیماهای تجاری، و همچنین به جهت کاهش سردرگمی‌ها در این زمینه سیستمی به نام ATA 100 NUMBERING مورد استفاده قرار می‌گیرد، که تمام اجزای یک هواپیما را بر اساس اعداد یک تا صد شماره‌گذاری می‌کند. این سیستم در تاریخ ۱۷ ژوئن ۱۹۵۶ توسط FAA تحت عنوان (JOINT AIRCRAFT SYSTEM COMPONENT: JASC) تکمیل و بروزرسانی شد، و برای طبقه بندی اسناد هواپیماها مورد استفاده قرار گرفت. مبنای توسعه این استاندارد جدید شامل رویکردی صنعتی برای شماره‌گذاری سیستم‌های هواپیما و طبقه‌بندی اسناد آن می‌شد و اهداف آن، به حداقل رساندن هزینه‌ها و صرفه‌جویی هرچه تمام‌تر در وقت و همچنین افزایش کیفیت اطلاعات و سهولت بیشتر در استفاده از آن‌ها برای سازندگان هواپیما و کاربران آن بود که امروزه نیز از همین استاندارد در صنعت هوانوردی تجاری استفاده می‌شود. برای مثال، در اسناد همه ی سازندگان مختلف هواپیما، فصل ۷۲ مختص سیستم موتور هواپیما می باشد. جدول شماره یک، شماره و عناوین سر فصل‌های استاندارد آتا را نشان می‌دهد.

در شکل ۲ نیز فرمت ATA (انجمن حمل و نقل هوایی آمریکا) برای دستورالعمل‌های تعمیر و نگهداری به همراه مثالی آورده شده است که چهار شماره را بدین صورت توضیح می‌دهد:

۵۲- درب

۱۱-۵۲ درب‌های مسافر

۲-۱۱-۵۲ دستگیره ی درب‌های مسافری

۱-۱۱-۵۲-۴۰۱ فرآیند R/I برای دستگیره‌های

درب‌های مسافری

کدهای آتا به ۳ بخش دو حرفی و ۱ بخش سه حرفی تقسیم می‌شوند که بخش سه حرفی در ادامه بخش‌های دو حرفی آورده می‌شوند. این فصل‌ها نشان دهنده فصل، قسمت و یا بخش، موضوع و صفحه مورد نظر می‌باشند. شکل ۲ نشان دهنده ساختار شماره‌ها می‌باشد. اولین بخش دو حرفی، شماره فصل استاندارد آتا می‌باشد که در همه سازندگان هواپیماها مشابه و یکسان می‌باشد و در تمامی سیستم‌های کتاب راهنما مربوط به نگهداری به کار برده می‌شوند. قسمت دوم (بخش) و قسمت سوم (موضوع)، ممکن است در هر شرکت سازنده

متفاوت و متنوع از سازنده دیگر باشد و همچنین حتی از یک مدل هواپیما به مدل دیگر در یک سازنده مشابه نیز می‌تواند متفاوت به کار برده شوند و این به علت تفاوت در ساختار و نوع سیستم‌های بکار رفته می‌باشد. آخرین گروه از حروف (شماره صفحه)، برای تمامی کتاب‌های راهنمای نگهداری مشابه می‌باشد. این صفحات انواع خاصی از اطلاعات موجود در کتاب راهنمای نگهداری هواپیما را نشان می‌دهند. برای مثال، صفحات ۰۰۱-۰۹۹ برا توصیف و عملکرد سیستم‌های قید شده در هر فصل، آماده سازی شده اند. صفحات ۴۰۱-۴۹۹ شامل فرآیند بازکردن و نصب برای قسمت‌های متنوع درون یک سیستم می‌باشد. (به جدول برای مشاهده لیستی از صفحات اشاره شده، مراجعه

کنید) صرف نظر از نوع هواپیما، اگر اطلاعات مربوط به اجزا و بخش‌های سیستم هیدرولیک باشد، هر اطلاعاتی در مورد حفظ و نگهداری این سیستم در کتاب راهنمای مربوط به تعمیر و نگهداری آن برای مثال مطابق با فصل ۲۹ آتا موجود و قابل ردیابی می‌باشد. به عنوان مثال، اگر عیبی در قسمت چراغ‌های فرود هواپیما مشاهده شود، کمک‌هایی در این زمینه در فصل ۲۳ آتا بدون توجه به نوع هواپیما یافت خواهد شد.

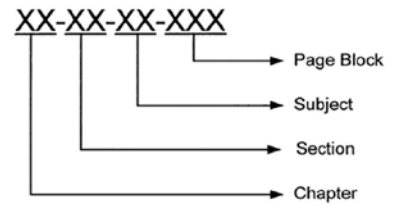
تعریف و عملکرد (صفحات ۰۹۹-۰۰۱)

بخش توضیحات و عملکرد (D&O) بیان‌کننده جزئیاتی از چگونگی کارکرد سیستم‌ها و شناسایی روش‌های متنوع عملکردی آنان می‌باشند. مهندسين و تکنسین‌ها این بخش از کتاب را بیشتر مورد توجه قرار می‌دهند زیرا جزئیات بسیار ریزی از موارد مورد نیازشان هم در بخش خط پرواز و هم هنگام تعمیر در آشیانه را ارائه می‌دهد، همچنین اطلاعات موجود، کمک بسیار ضروری برای رفع مشکلات جهت عیب‌یابی تجهیزات خواهند بود. پرسنل نگهداری نیاز دارند که تئوری عملکرد و حالت‌های کارکردی سیستم‌ها را خوب بفهمند تا تشخیص کارآمدی از خطاها و عیوب در هنگام کارکرد ناقص سیستم‌ها داشته باشند. پرسنل فنی به این اطلاعات برای اعمال تغییرات یا بهبود برنامه‌های نگهداری برای حل بهتر مشکلات سیستم‌ها نیازمند می‌باشند.

- 00 Introduction
- 01 Maintenance Policy
- 02 Operation
- 03 Support
- 04 Airplane Statics
- 05 Time Limits / Maintenance Check
- 06 Dimensions and Areas
- 07 Lifting and Shoring
- 08 Levelling and Weighing
- 09 Towing and Taxing
- 10 Parking, Mooring, Storage and Return to Service
- 11 Placards and Markings
- 12 Servicing
- 13 Processes and Procedures
- 14 Hardware
- 18 Vibration and noise Analysis (Helicopter Only)
- 89 Flight Test Installation
- 99 Tactical Electronic Warfare
- AIRFRAME SYSTEMS
- 20 Standard Practices - Airframe
- 21 Air Conditioning
- 22 Auto Flight
- 23 Communications
- 24 Electrical Power
- 25 Equipment / Furnishings
- 26 Fire Protection
- 27 Flight Controls
- 28 Fuel
- 29 Hydraulic Power
- 30 Ice And Rain Protection
- 31 Indication / Recording System
- 32 Landing Gear
- 33 Lights
- 34 Navigation
- 35 Oxygen
- 36 Pneumatic
- 37 Vacuum / Pressure
- 38 Water / Waste
- 39 Electrical - Electronic Panels and Multipurpose Components
- 40 Multisystem
- 41 Water Ballast
- 42 Integrated Modular Avionics
- 44 Cabin System

- 45 Diagnostic And Maintenance System
- 46 Information System
- 47 Nitrogen Generation System
- 48 In Flight Fuel Dispensing
- 49 Airborne Auxiliary Power
- 50 Cargo and Accessory Compartments
- STRUCTURES
- 51 Standard Practices and Structures - General
- 52 Doors
- 53 Fuselage
- 54 Nacelles / Pylons
- 55 Stabilizers
- 56 Windows
- 57 Wings
- PROPELLERS I ROTOR
- 60 Standard Practice - Propellers and Rotors
- 61 Propellers
- 62 Main Rotor
- 63 Main Rotor Drive
- 64 Tail Rotor
- 65 Tail Rotor Drive
- 66 Rotor Blade and Tail Pylon Folding
- 67 Rotors Flight Control
- POWER PLANT
- 70 Standard Practices - Engine
- 71 Power Plant
- 72 Engine
- 73 Engine and Fuel Control
- 74 Ignition
- 75 Air
- 76 Engine Controls
- 77 Engine Indicating
- 78 Exhaust
- 79 Oil
- 80 Starting
- 81 Turbines (Reciprocating Engines)
- 82 Water Injection
- 83 Accessory Gear Boxes
- 84 Propulsion Augmentation
- 85 Fuel Cell System
- 91 Charts
- 92 Electrical System Installatio





Example:

52 Doors
52-11 Passenger Doors
52-11-02 Passenger Door Handle
52-11-02-401 R/I Procedure for Pax Door Handles

■ جداسازی عیوب (صفحات ۱۹۹-۱۰۱)

این صفحات شامل نمودارهای درختی از عیوب می باشند که برای انجام جداسازی شکست ها و عیوب در عین بروز مشکلات در سیستم ها استفاده می شوند. برخلاف نظر اکثریت، این نمودارهای عیوب نمی توانند تمامی مشکلات سیستم ها را در طول عمر کاریشان را پوشش دهند. این فرایندها برای یافتن شکست ها و عیب های مخصوصی نوشته می شوند که بر اساس تاثیرات آنها در قسمت های اعلان کابین پرواز هواپیما نظیر چراغ ها، پیام ها و هشدارها و ... برای خدمه پروازی قابل مشاهده هستند.

این مراحل عیب یابی الزاما همه ی عیب ها یا خرابی ها را که امکان دارد در سیستمی به وجود آید را پوشش نمیدهند. بسیاری از این مراحل در طول سال ها اصلاح و بهینه می شوند یا بعضی مشکلات سیستم ها در زمینه های مختلف میباشد که هنگام طراحی و نگارش دفترچه های راهنمای نگهداری به فکر هم خطور نمی کردند.

البته اغلب برای تجهیزات پیچیده این کار بسیار دشواری است که مرحله به مرحله تمام عیوبی را که ممکن است در سیستم به وجود آید یا تجربه شود را نوشت، زیرا احتمال یافتن نتیجه هر عیب ممکن است زمان زیادی به طول بیانجامد و یا اینقدر مرحله عیب یابی پیچیده شود که به طور مناسب نشود آن را در هواپیما به کار برد. به خاطر همین موضوع، اصولا تکنیک های عیب یابی ضمیمه ی این کتاب می شود.

■ عملیات نگهداری (صفحات ۲۹۹-۲۰۱)

بلوک عملیات نگهداری زمانی مورد استفاده قرار می گیرد که دو یا چند عملیات باید با یکدیگر برای انجام کامل یک عملیات نگهداری ادغام و انجام شوند. معمولا فرآیند یک بلوک صفحه ۲۰، یک روش R/I (نصب یا جداسازی قطعات) خواهد بود که پیرو آن، تست BITE، یک تست عملکرد، یا روش تنظیم کردن و یا حتی دستورالعمل سرویس کردن آمده است. اگر روش کمکی ساده ای هم وجود داشته باشد، داخل همان بلوک صفحه ۲۰۰ همراه با روش اصلی برای سهولت بیشتر آورده می شود و اگر روش کمکی بسیار طولانی یا بسیار پیچیده باشد، در روش اصلی، از طریق فصل ها، بخش ها، موضوع ها و یا صفحات دیگر ارجاع داده می شود.

■ سرویس کاری (صفحات ۳۹۹-۳۰۱)

صفحات ۳۰۱ تا ۳۹۹ شامل تمامی وظایف سرویس

کاری می باشد که عبارت اند از: پر و خالی کردن روغن مخازن سیستم ها، سیالات هیدرولیکی، آب و سوخت، انجام روغن کاری و غیره... این روش ها و فرآیند ها شامل دستورالعمل ها و لیستی از مواد و وسایل مورد نیاز و در صورت لزوم، تعاریف مربوطه می باشد.

■ نصب کردن و پیاده سازی (صفحات ۴۹۹-۴۰۱)

این روش ها برای ایجاد و انجام دقیق دستورالعمل های گام به گام و چگونگی جداسازی قطعات LRU (قطعات قابل تعویض در خط پرواز) و جابجایی آنها با قطعات مشابه، نوشته شده اند. در نمونه های بیشمار، شرایط خاصی باید قبل از آنها رعایت شده باشد مانند کشیدن دکمه های قطع کننده ی سیستم مدار، قطع کردن نیروی برق و هیدرولیک و غیره... مشخصات این حالت ها در روش های مربوطه نشان داده شده است. نصب کردن نیز نیازمند سلسله گام هایی به همان اندازه دقیق می باشد. در برخی موارد کارهای اضافه مانند تست های زمینی، پس از هر نصب صورت می گیرند. این اعمال مشخص شده اند و در قسمت مربوط به روش های نصب و جداسازی ارجاع داده می شوند.

■ تنظیمات و تست (صفحات ۵۹۹-۵۰۱)

صفحات ۵۰۱ تا ۵۹۹ شامل روش های تنظیم کردن یک سیستم به هنگام برداشتن یک بخش و یا یک سیستم یا در طول نگهداری نرمال (برنامه ریزی شده یا برنامه ریزی نشده) آن، در هنگامی که چنین تنظیماتی

مورد نیاز است، می باشد. این صفحات همچنین شامل تست عملیاتی مورد استفاده برای چک کردن یک سیستم بدون تجهیزات آزمون و تست می باشد. این چک نسبتا ساده و به منظور بررسی عملکرد مناسب با به کار گیری تنها آنچه در هواپیما در دسترس است، صورت می گیرد. بلوک صفحه ۵۰۰ شامل روش های تست عملکردی می باشد که برای چک کردن سیستم های دقیق تر و با دقت بیشتر استفاده می شود. این آزمون ها معمولا به ابزار ها یا تجهیزات اضافی دیگر و همچنین ممکن است به اندازه گیری پارامترهای خاص سیستم نیازمند باشند.

■ چک و انجام بازرسی (صفحات ۶۹۹-۶۰۱)

بلوک صفحه ی ۶۰۰ فعالیت های بازرسی ناحیه ای (منطقه ای) را پوشش می دهد. هر ناحیه شناسایی شده از هواپیما برای بررسی عیوب مختلف مورد بازرسی و چک قرار می گیرد.

■ تمیز کردن / نقاشی (۷۹۹-۷۰۱)

بلوک صفحه ۷۰۰ شامل فرآیند های شستشو، تمیز کاری و نقاشی هواپیما بوده و مشخصات و ویژگی هایی از مواد و ترکیبات مورد استفاده را نیز دربر می گیرد.

■ تعمیرات مصوب (صفحات ۸۹۹-۸۰۱)

بلوک صفحه ۸۰۰ تعمیرات سازه ای و پوسته هواپیما را شناسایی می کند که توسط FAA برای انجام کار اپراتور تصویب شده است.

صفحه	عنوان	تعریف
۰۰۱-۰۹۹	توضیح و عملکرد	شناسایی روش های متنوع عملکرد از سیستم و توصیف چگونگی کارکرد سیستم و اجزای ضروری آن
۱۰۱-۱۹۹	جداسازی خطاها	برای رفع مشکلات رخ داده شده در حین استفاده از دستگاه
۲۰۱-۲۹۹	عملیات حفظ و نگهداری	فرآیند R/I از طریق آزمون BITE یک آزمون عملکردی یا دستورالعمل های تعمیر بررسی می گردد.
۳۰۱-۳۹۹	تعمیر و خدمات	تمامی تعمیرات، بررسی کردن، پر کردن و جایگزین کردن روغن ها، مایع هیدرولیک، آب، سوخت،
۴۰۱-۴۹۹	حذف/ نصب	جزئیات و دستورالعمل گام به گام چگونگی حذف یک واحد قابل تعویض (LRU) و جایگزین کردن آن با یک قطعه مشابه دیگر
۵۰۱-۵۹۹	تنظیمات/ تست	تنظیم یا بررسی عملکرد سیستم زمانی که یک قطعه از سیستم مورد تعویض قرار گرفته است
۶۰۱-۶۹۹	بازرسی/ چک کردن	بازرسی ناحیه ای از هواپیما
۷۰۱-۷۹۹	تمیز کاری/ نقاشی	فرآیند برای تمیز کاری هواپیما
۸۰۱-۸۹۹	تعمیرات تصویب شده	تعمیرات تصویب شده FAA برای حفظ و نگهداری خطوط هوایی

صنعت هوانوردی پلی بین کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته

هند و آفریقای جنوبی، چگونه توانستند با کمک صنعت هوانوردی، به کشورهای توسعه یافته تبدیل شوند؟!

محمد شفیع خانی

در سال ۲۰۰۱ شرکت گلدمن ساکس که یک موسسه سرمایه گذاری چند ملیتی واقع در نیویورک است پیشنهاد ایجاد گروهی به نام بریک، جهت پیش بینی وضعیت اقتصادی جهان و قدرت های برتر آن در نیم قرن آینده را مطرح کرد. گروهی متشکل از چهار کشور برزیل، روسیه، هند و چین که در سال ۲۰۱۰ و با اضافه شدن آفریقای جنوبی به بریکس تغییر نام داد. نامی که از کنار هم قرار دادن حرف اول کشورهای عضو، شکل گرفته است. کشورهایی که نمایانگر نیمی از جمعیت جهان هستند و ۲۸ درصد قدرت اقتصادی دنیا را در اختیار دارند. این کشورها با برنامه ریزی و سرمایه گذاری در حوزه هوانوردی توانستند به پیشرفت اقتصادی قابل توجهی دست یابند و از کشورهای در حال توسعه به کشورهای توسعه یافته تبدیل شوند.

این پنج کشور با برنامه هایی نظیر، آزادسازی نرخ بلیط ها، تصمیم گیری ها و برنامه ریزی های یکپارچه به دور از سیاست زدگی، ادغام شرکت های هواپیمایی کوچک به چند شرکت هواپیمایی بزرگ، بهبود در زیر ساخت های فرودگاهی کشورهای مربوطه خویش، سرمایه گذاری و خرید سهام های شرکت های مطرح سازنده هواپیما و تامین کننده قطعات و ایجاد تسهیلات برای سفر آسان گردشگران خارجی به کشورهای خود و جذب گردشگر توانستند صنعت هوایی خود را ارتقا دهند تا جایی که دو سوم فرودگاه های در حال ساخت دنیا ما بین سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ در چین ساخته شده، چین یک هواپیمایی تجاری به نام C919 ساخت.

آفریقای جنوبی در قاره آفریقا در زمینه هوانوردی یکه تازی کرد. هند دارای بیشترین رشد در زمینه حمل و نقل هوایی در جهان شد و برزیل و روسیه توانستند نقش بزرگی را در هوانوردی عمومی جهان ایفا کنند. اما این کشورها برای اینکه خود را در ویتترین جهانی نشان دهند نیاز به برگزاری میزبانی تورنمنت های مهم ورزشی داشتند. برای تحقق همین مهم، برزیل میزبان جام جهانی فوتبال ۲۰۱۶ و المپیک تابستانی ۲۰۱۸ شد، آفریقای جنوبی میزبان جام جهانی فوتبال در سال ۲۰۱۰ بود، روسیه میزبان جام جهانی فوتبال ۲۰۱۸ بود، چین میزبان المپیک ۲۰۰۸ و هند میزبان مسابقات قهرمانی وزنه برداری آسیا ۲۰۱۹ شد تا یکبار دیگر یادآوری کنند مطرح شدن در ایشل جهانی، نیازمند توسعه هوایی برای هر کشوری است.

هند، گول نوظهور صنعت هوانوردی

سورش پرابو وزیر حمل و نقل هوایی هند اعلام کرده است این کشور قصد دارد تا ۱۵ سال آینده ۱۰۰ فرودگاه با بودجه ای معادل ۶۰ میلیارد دلار با مشارکت بخش دولتی و خصوصی احداث کند. روزنامه اکونومیک تایمز در همین راستا خبر داد که این تصمیم دولت پس از آن اعلام شد که بخش حمل و نقل هوایی هند بیشترین رشد را در جهان در سال های اخیر به نام خود ثبت کرده است. شرکت های هوایی هند مانند جت ایرویز، اسپاس جت و ایر اشیا در ماه مارس (اسفند سال گذشته) سال جاری اعلام کردند که قصد دارند به منظور افزایش

سهام خود در یکی از سریع ترین بازارهای در حال رشد هوایی جهان، جت های جدیدی را به ناوگان هوایی خود اضافه کنند.

شورای بین المللی حمل و نقل هوایی هم اخیرا در گزارشی اعلام کرد، ترافیک مسافربری هوایی هند در ماه ژانویه سال جاری یک افزایش ۹/۱۷ درصدی را از خود نشان داد. شرکت بوئینگ در سال گذشته اعلام کرد، انتظار دارد شرکت های هوایی هند ۲ هزار و ۱۰۰ فروند هواپیمای جدید به ارزش ۲۹۰ میلیارد دلار خریداری کنند.

فرودگاه بین المللی دهلی نو در سال ۲۰۱۵ به عنوان بیست و ششمین فرودگاه شلوغ در جهان از نظر ترافیک هوایی و فرودگاه بین المللی ایندیرا گاندی دهلی نو، هم اکنون با ظرفیت پذیرش ۴۰ میلیون مسافر یکی از بزرگ ترین فرودگاه ها در جنوب آسیا است. علاوه بر این، سازمان های مرتبط اخیرا پیش بینی کردند که تردد در فرودگاه ایندیرا گاندی در دهلی نو تا ۲۰۲۰ بیش از فرودگاه هیترو لندن خواهد بود.

این پیشرفت ها و آمار شگفت انگیز هوایی چگونه برای هند به ارمغان رسیده است؟

دهه نود میلادی را می توان بدترین و بهترین دوران در صنعت هوایی هند خواند. وضعیت نامطلوب اقتصاد کشور، شرایط بد شرکت های هواپیمایی، مشکلات تامین سوخت هواپیما، دخالت های سیاسی داخلی، افزایش هزینه های عملیاتی و بسیاری دیگر از عوامل تاثیرگذار در صنعت هوایی هند بود. در اواسط دهه نود میلادی به دستور دولت هند کمیته ای از صاحب نظران، کارشناسان، مسئولان و مدیران شرکت های هوایی تشکیل شد تا دیدگاهی بی طرف و به دور از مسائل شرکتی، سیاسی و دولتی نسبت به بررسی شرایط موجود و ارائه راهکار در جهت بهبود و پیشرفت صنعت هوایی هند قدم بردارند. تا قبل از تشکیل کمیته بررسی، هرکدام از بخش های فعال و نیمه فعال در صنعت هوایی هند به طور مستقل نسبت به تدوین و اجرای برنامه های کوتاه مدت و بلند مدت اقدام کرده بودند که بسیاری از موارد این برنامه ها بایکدیگر تداخل کرده و نتیجه معکوس داشتند. کمیته موظف شد تا نسبت به بررسی این برنامه ها و یکپارچه سازی آن ها اقدام و برنامه ای کلی تحت عنوان نقشه راه صنعت هوانوردی تجاری هند ارائه کند. همچنین کمیته می بایست نسبت به نظارت بر اجرای برنامه ها اقدام و در بازه های زمانی مشخص گزارش های خود را به دولت هند ارائه کند.

بررسی مراحل آشنایی با نقشه راه هندوستان را می توان در سر فصل های زیر خلاصه کرد:

- آشنایی با صنعت هوایی هند
- روش های اصلاح و تاثیرات فوری
- خدمات حمل و نقل هوایی
- فرودگاه
- کنترل تردهوایی
- چارچوب سازمانی

جایگاه هوانوردی آفریقای جنوبی

آفریقای جنوبی یکی از پنج کشور عضو گروه بریکس است. اما حال سوال اینجاست که قاره آفریقا و به خصوص کشور آفریقای جنوبی چه جایگاهی در هوانوردی دنیا دارد و چه نقش را ایفا می کند؟

جمهوری آفریقای جنوبی کشوری در جنوب قاره آفریقا و در سواحل دو اقیانوس اطلس و هند است. این کشور سه پایتخت دارد و پر جمعیت ترین شهرش ژوهانسبورگ است. جمهوری آفریقای جنوبی به دو دلیل تکاملی متفاوت را نسبت به دیگر کشورهای آفریقای جنوبی تجربه کرده است. اول اینکه مهاجرت از اروپا کمی بعد از اینکه کمپانی هند شرقی ایستگاهی در مکان امروزی کیپ تاون ایجاد کرد، آغاز شد. دوم، اهمیت راهبردی آبراه کیپ است که با بسته شدن کانال سوئز در طی جنگ شش روزه اهمیت آن بیشتر مسجل شد. این کشور در سالهای اخیر سیاست های کلان گردشگری را بر محور توسعه نیروی انسانی، تقویت زیر ساخت های موجود، بسیج منابع مالی، بازاریابی موثر و توسعه گردشگری داخلی در کنار جذب گردشگران خارجی تنظیم کرده است. از سال ۲۰۰۰ میلادی با تغییر پودمان های آموزشی مدارس، پودمان سیر و سیاحت و مطالعات ویژه مهمانداری برای دانش آموزان مقطع دبیرستان پیش بینی شده است. در زمینه بازاریابی نیز دولت آفریقای جنوبی بیشترین تلاش خود را برای جذب گردشگران داخلی از کشورهای اروپایی (انگلیس، فرانسه، ایتالیا، آلمان، اسپانیا و هلند) و کشورهای آسیایی (هند، چین و ژاپن) متمرکز کرده است. در سند نقشه راه این کشور پیش بینی شده که تعداد گردشگران ورودی از ۹/۸ میلیون نفر در سال ۲۰۱۵ میلادی به ۷/۱۳ میلیون نفر در سال ۲۰۲۰ میلادی برسد. ۶/۹۴ میلیارد رند (واحد پول آفریقای جنوبی) در سال ۲۰۱۵ به ۳/۱۳۴ میلیارد رند در سال ۲۰۲۰ افزایش یابد و بتواند ۲۲۵ هزار شغل جدید تا سال ۲۰۲۰ ایجاد کند که تمامی این اهداف و چشم اندازها در گرو تقویت صنعت هوانوردی این کشور است.

نقش هوانوردی آفریقای جنوبی در قاره آفریقا

آفریقای جنوبی برای مدت ها تنها بازیگر این صنعت در آفریقا بود. اما در حال حاضر کشورهای مراکش و تونس با بهره مندی از امتیاز نزدیکی به بازار اروپا و نیروی کار ارزان در صنعت هوافضا از مدعیان آفریقا هستند.

آفریقا در این زمینه در حاشیه است و تنها سه کشور از این قاره در صنعت هوافضا به موفقیت هایی دست یافته اند و در تولید قطعات و مونتاژ توسعه یافته اند. هرچند آفریقای جنوبی یک پلتفرم مهم برای تعمیر و نگهداری از هواپیماهای خط هوایی قاره آفریقا است. در سال ۲۰۱۴ تولید ناخالصی بخش هوانوردی، هوافضا و صنایع دفاع آفریقای جنوبی ۳ میلیارد یورو بوده است و برآورد می شود که این رقم در سال ۲۰۲۳ میلادی به حدود ۱۰۸ میلیارد و ۴۰۰ میلیون رند، معادل ۵/۷ میلیارد یورو برسد که چشمی بزرگ برای صنعت هوانوردی و اقتصاد کشور آفریقای جنوبی است.



اصول مدیریت تهدید (TEAM) برای خلبانان و سازمان های آموزشی خلبانی هلیکوپتری

-WRONG TAXIWAY RAMP OR PAD
-WRONG HOLD SPOT

INCORRECT AIRCRAFT -
CONFIGURATIONS

که شامل وضعیت های زیر می باشد:

-SYSTEMS
-FLIGHT CONTROLS
-AUTOMATION
-ENGINE
-MASS AND BALANCE

تهدیدات و اشتباهات بخشی از عملیات پرواز هستند که می توانند ما را به شرایط نامطلوب وسیله پرنده سوق دهند وقتی شرایط نامطلوب وسیله پرنده ایجاد گردید بهترین راه باز گرداندن وسیله پرنده به شرایط نرمال پروازی است در غیر این صورت وقوع اشتباهات بیشتر و بروز رویداد یا سانحه متصور خواهد بود. به مثال زیر توجه فرمایید:

خلبان هلیکوپتر در هنگام اپروچ به فرودگاه متوجه از کار افتادن ژنراتور می شود در حال رسیدگی به چگونگی از کار افتادن ژنراتور به مجوز فرود برج مراقبت فرودگاه نیز پاسخ می دهد اما با این دو مشغولیت ذهنی متوجه کم شدن سرعت نمی شود و به دنبال آن میزان نرخ فرود زیاد تر می گردد به گونه ای که اولین علائم VORTEX RING یعنی مرحله UAS پدیدار می گردد. در این هنگام خلبان با مشاهده دستگاه های نشان دهنده و محیط بیرون متوجه وضعیت غیر عادی شده و هلیکوپتر را به شرایط نرمال پرواز بر می گرداند.

۱-۵. اقدام متقابل

اقدامات متقابل برای بر طرف کردن تهدیدات و اشتباهات و شرایط نامطلوب وسیله پرنده به سه طبقه به شرح زیر تقسیم می شوند.

■ اقدام متقابل در طرح ریزی

این نوع اقدام متقابل برای مدیریت کردن تهدیدات پیش بینی شده و یا غیر منتظره به کار برده می شود که لازم است موارد زیر رعایت گردد:

- در طرح ریزی با عجله کار نکنید و همه ملزومات را در نظر بگیرید.
- طرح ها تصمیمات و اهداف را با دیگران مشورت و به تایید آنان برسانید.
- وظایف و مسولیت افراد را در سپردن کارها به آنان در شرایط عادی و یا غیر عادی برایشان تعریف کنید.
- استراتژی های موثر برای مدیریت تهدید یا اشتباه را در شرایط غیر عادی در نظر بگیرید.
- تهدیدات و پیامدهای آن ها را پیش بینی و از همه منابع برای مدیریت آن استفاده کنید.

■ اقدام متقابل در اجرا

این نوع اقدام برای کشف اشتباهات و واکنش مناسب نسبت به اشتباهات می باشد. لازم است موارد زیر رعایت گردد:

- خدمه پروازی فعالانه بر کار سیستم ها و سایر افراد نظارت داشته باشند.
- وضعیت وسیله پرنده تنظیمات سیستم ها و فعالیت خدمه مورد تایید باشد.
- ماموریت ها اولویت بندی و به درستی مدیریت شوند.

۳. اشتباهات (ERRORS)

اشتباهات عبارت اند از عمل کردن یا عمل نکردن کاری توسط خدمه پروازی که نتیجه آن دور شدن و انحراف از مقاصد مورد نظر و یا انتظارات سازمانی باشد. اشتباهات به دو دسته تقسیم می شوند:

MISTAKES-

SLIPS AND LAPSES-

SLIPS یعنی اجرای نادرست کار و خلاف طرح برنامه ریزی شده

MISTAKE یعنی اشتباه در برنامه ریزی است به گونه ای که حتی اگر عملکرد درست باشد نتیجه مورد نظر حاصل نگردد.

مدل TEAM به سه طبقه از اشتباهات اشاره دارد. این سه طبقه عبارت اند از:

- AIRCRAFT HANDLING کار با فرامین سیستم ها، سوییچ ها و غیره

- PROCEDURAL به کار گیری دستور العمل ها، چک لیست، مقررات پروازی، SOP و غیره

- COMMUNICATION ارتباطات با یکدیگر، ارتباط با سایر وسایل پرنده برج مراقبت و خدمه زمینی و غیره صرف نظر از نوع اشتباه، هدف از مدیریت اشتباه کشف به موقع آن و انجام واکنش مناسب و فوری برای جلوگیری از پیامدهای ناگوار و قرار گرفتن در شرایط نامطلوب وسیله پرنده (UAS) می باشد.

۵. UAS

شرایط نامطلوب وسیله پرنده حالتی است که توسط خدمه پروازی با کاربرد نادرست فرامین یا سیستم ها ایجاد گردیده و ایمنی وسیله پرنده را باچالش مواجه می سازد و بایستی توسط خدمه پروازی مدیریت شود. در مدل TEAM سه طبقه بندی برای UAS وجود دارد که عبارت اند از:

- AIRCRAFT HANDLING

که شامل وضعیت های زیر می باشد:

- VORTEX RING STATE
- LOSS OF TAIL ROTOR EFFECTIVENESS
- DEGRADED VISUAL ENVIRONMENT
- AIRCRAFT CONTROL ATTITUDE
- VERTICAL LATERAL OR SPEED DEVIATION
- UNNECESSARY WEATHER PENETRATION
- UNAUTHORIZED AIRSPACE PENETRATION
- OPERATION OUTSIDE AIRCRAFT LIMITS
- LANDING AFTER UNSTABLE APPROACH
- OVER SHOOTING THE LANDING AREA
- HARD LANDING

- GROUND NAVIGATION

که شامل وضعیت های زیر می باشد:

- PROCEEDING TOWARD WRONG TAXIWAY
- PROCEEDING TOWARD WRONG RUNWAY

با عنایت به استفاده روز افزون از هلیکوپتر در بخش های مختلف، در ایران و همچنین با توجه به افزایش آمار سوانح و حوادث هلیکوپتری اخیر در کشور، مصمم بر آن شدیم که در این شماره، اقدام به شناساندن موارد ایمنی به خلبانان هلیکوپتری و همچنین موسسات استفاده کننده از هلیکوپتر در ایران کنیم، که شاید از این طریق بتوانیم سهمی در کاهش تلفات هلیکوپتری در کشور داشته باشیم.

این مقاله توسط تیم ایمنی کاربردی هلیکوپتر اروپا تدوین گردیده است. وظیفه این تیم پردازش توصیه های ایمنی به دست آمده از تحلیل سوانح هلیکوپتری است. داده های به دست آمده از این سوانح براین نکته تاکید دارد که تعداد قابل توجهی از سوانح هلی کوپتر به دلیل ضعف تصمیم گیری و ضعف عملکرد انسان قبل و در حین پرواز بوده است.

ICAO و EASA اضافه کردن آموزش عوامل انسانی و مدیریت تهدید را برای همه خلبانان یک الزام شمرده اند. همه خلبانان از شاگرد خلبان تا خلبان حرفه ای لازم است در هریک از فازهای نگرش و رفتاری مبتنی بر پروازی ایمن را که شامل شناخت کافی از مدیریت تهدید است بکار گیرند.

۱. مولفه های مدیریت تهدید و خطا

از منظر خدمه پروازی مدل TEAM دارای سه مولفه اولیه به شرح زیر می باشد:

- تهدیدات (THREATS)

- خطاها (ERRORS)

- شرایط نامطلوب وسیله پرنده (UAS)

در بستر TEAM مدیریت اینگونه تعریف شده است: طرح ریزی مستقیم و کنترل یک عملیات یا وضعیت در عمل. مفهوم این تعریف عبارت است از کشف به موقع و واکنش نسبت به تهدیدات یا خطاهایی که ممکن است سرازیر را به سوی UAS سوق دهد.

۲. تهدیدات (THREATS)

تهدیدات وقایعی هستند که فراتر از تاثیر گذاری خدمه پروازی اتفاق می افتد. پیچیدگی عملیات را افزایش داده و می بایستی تا رسیدن به حداقل معیارهای ایمنی مدیریت گردند چنانچه تهدیدات به موقع مدیریت نشود به شرایط نامطلوب منجر می گردد.

در مدل TEAM سه نوع تهدید وجود دارد. تهدید قابل پیش بینی، تهدید غیرقابل پیش بینی و تهدید ناپیدا که همه آن ها پتانسیل لازم برای تاثیرات منفی بر روی ایمنی را دارا هستند. هدف از مدیریت تهدید به دست آوردن آگاهی از تهدیدات بالقوه در محیط عملیاتی هم قبل از پرواز و هم در حین پرواز می باشد. آگاهی و درک تهدیدات خدمه پروازی را قادر می سازد که هم در طرح ریزی و هم در اجرای پروژه ها به شیوه ای ایمن عمل نمایند.



- از تمرکز صرف بر روی مأموریت خود داری و به جوانب دیگر هم توجه نمایند.
- از تقبل کار اضافی و بیش از اندازه اجتناب نمایند.

■ اقدام متقابل برای باز بینی

این نوع اقدام برای مدیریت کردن شرایط قابل تغییر به کار برده می شود. لازم است موارد زیر رعایت گردد:
- ارزیابی و اصلاح طرح ها.
- تحلیل روشن تصمیمات و اقدامات خدمه پروازی به منظور اطمینان از اینکه طرح موجود بهترین است.
- خدمه پروازی از بیان موردی که در باره آن اطلاعات کافی ندارند هراسی نداشته باشند.
- خدمه پروازی اطلاعات حیاتی یا راه کار های خود را برای بهتر شدن شرایط موجود ابراز نمایند.
- خدمه پروازی در بیان نقطه نظرات خود تردیدی به خود راه ندهند.
- خدمه پروازی برای روشن شدن بهتر با نحوه اجرای طرح ها سوالات خود را مطرح نمایند.

■ تهدید قابل پیش بینی

برخی تهدیدات قابل پیش بینی هستند زیرا برای خدمه پروازی از قبل شناخته شده و قابل انتظارند. نمونه ای از تهدیدات قابل پیش بینی شده عبارت اند از:
تاندرا استورم، یخ بندان و سایر فنومن های شدید هوا، کابل ها موانع فرودگاه های پر ترافیک باد پشتف باد پهلو، درجه حرارت بالای هوا، فعالیت پرندگان وزن و تعادل وسیله پرنده و موارد مشابه.

■ تهدید غیر قابل پیش بینی

برخی تهدیدات می توانند به صورت غیرمنتظره و ناگهانی و بدون هشدار قبلی حادث شوند. در این صورت خدمه پروازی می بایستی از تجربه مهارت و دانش خود برای مقابله با این تهدیدات استفاده نمایند نمونه ای از این تهدیدات عبارت اند از:

نقص فنی وسیله پرنده در پرواز، توربولانس یا هوای نامناسب پیش بینی نشده، از کار افتادن تجهیزات کمک ناوبری، فعالیت هواپیما و یا پهپادها در مسیر پرواز محل فرود نامناسب یا شیب دار. حملات لیزری، نور شدید. مکالمات رادیویی غیر استاندارد و موارد مشابه.

■ تهدید ناپیدا

برخی تهدیدات ممکن است مستقیماً خود را نشان نداده و توسط خدمه پروازی قابل مشاهده نباشند. اینگونه تهدیدات معمولاً از طریق تحلیل های ایمنی شناخته می شوند. تهدیدات ناپیدا ممکن است شامل نقاط ضعف سازمان و یا مشکلات فیزیولوژیکی خلبان باشد. نمونه ای از این تهدیدات عبارت اند از: فرهنگ سازمانی، تغییرات سازمانی، مستندات نادرست و یا ناقص، طراحی نامناسب تجهیزات، فشارهای عملیاتی، تاخیرهای عملیاتی، خستگی، استرس، اعتماد به نفس بیش از حد کمبود اعتماد به نفس، فقدان تجربه، رضایتمندی از خود، خطای چشم و موارد مشابه.

تهدیدات از هر دسته ای که باشند باید قبل از این که پیامد های منفی خود را آشکار سازند توسط خدمه پروازی شناسایی و برطرف گردند. مدیریت تهدید ساختاری پیشگیرانه برای حفظ ایمنی در عملیات پروازی است. خدمه پروازی برای جلوگیری از تاثیرات مخرب تهدیدات به عنوان آخرین لایه دفاعی شناخته می شوند.



تغییر نگرش در آموزش، نگاهی به آینده

لزوم تغییر کسب و کارهای سنتی به کسب و کارهای آنلاین، در صنعت هوانوردی

سالار نظیفی

انگیز تکنولوژی، گسترش دنیای مجازی و تغییر کسب و کارهای سنتی به کسب و کارهای آنلاین، در هر صنعت پنجره جدیدی را به سوی فضای آنلاین گشوده شده، که در بسیاری از موارد، منافع زیادی را برای صاحبان مشاغل و مشتریان آنان در برمی گیرد که این مهم در صنعت هوانوردی هم می تواند شروع یک ساختار تازه و نگاهی به آینده باشد.

از آنجایی که برگزاری دوره های آموزشی سنتی برای پرسنل شرکتهای هواپیمایی که هر کدام در شهرهای مختلف مشغول به کارند با محدودیت ها و هزینه های زیادی مواجه است و گاهی اوقات جایجایی آنها به مراکز اصلی شرکتها و قراردادن نفرات جایگزین در محل مأموریت بسی دشوار می باشد. همچنین هزینه رفت و آمد، اقامت، حق مأموریت و... نیز به هزینه های معمول اضافه می گردد که در نتیجه، برگزاری یک کلاس بازآموزی یک روزه برای گروهی ۲۰ نفره باعث اتلاف منابع چند میلیونی خواهد شد.

لذا با توجه به مطالب فوق احساس می گردد تا وجود سیستمی نوین و ساختاری به روز می تواند نقش شایانی در افزایش بهره وری در آموزش منابع انسانی ایفا کند، تا همانند بسیاری از کشورهای دنیا کلیه سطوح آموزشی از پایه تا تکمیلی و همچنین بازآموزی در بعد مجازی و آنلاین صورت پذیرد و این هدف دست نیافتنی است مگر با تغییر نگرش در سطوح ارشد مدیریتی و پذیرش حرکت تمام عیار از روند سنتی به سوی دنیای آنلاین که منجر به دسترسی به امکانات بی نظیر تبادل اطلاعات و ارتباطات، کاهش اتلاف منابع مالی و زمانی و بهبود روند آموزش خواهد شد، و کلیه مجریان و متقاضیان دوره های آموزشی می توانند بیش از پیش نتیجه های مورد نظر و مطلوب را از تربیت منابع انسانی کسب نمایند.

از آنجایی که در هر صنعتی سطح دانش مرتبط، دانش عمومی و فرهنگ سازی، نقش بسزایی در ثبات و پیشرفت آنها دارد و از گذشته تا به امروز شرکت های بزرگ در هر کجای دنیا به دنبال راههای ارتقای سطح علمی، فنی و اجتماعی منابع انسانی خود بوده اند که این باعث شده تا آموزش بخش جدایی ناپذیری از سازمانها گردد و تربیت نیروی انسانی با کیفیت از اهمیت والایی برخوردار شود، تا جایی که بزرگان اقتصادی دنیا بودجه قابل توجهی را به آموزش و پژوهش روند های آموزشی اختصاص دهند.

در صنعت هوانوردی نیز که از حساسیت غیر قابل انکاری برخوردار است و جزء صنایعی با استانداردها، رویه و مقررات تدوین شده بین المللی بوده و در هر کجای دنیا و در هر لحظه تعداد زیادی از انواع وسیله های پرنده در حال عملیات پروازی می باشند، پس واضح است که در دنیای هوانوردی پیوستگی آموزش و همسان سازی آن، علاوه بر اهمیت، یک الزام می باشد، تا در نتیجه دنیای هوایی امنی را فراهم آورد. در همین راستا و مطابق با قوانین صادر شده از سوی نهادهای بین المللی و حاکمیتی، همواره سازمان ها، شرکت های هواپیمایی، موسسات آموزشی و سایر مراکز عملیاتی و نظارتی در حال برگزاری دوره های آموزشی متنوعی با موضوعات تخصصی، عملیاتی، ایمنی، بازآموزی و... در جهت هماهنگی و همسانسازی بیشتر می باشند، که این دوره ها به صورت سنتی و در قالب کلاس های گروهی و در بازه های زمانی مشخص برگزار می گردد.

در این حال با ورود به سال ۲۰۱۹ و پیشرفت اعجاب



خطر پهبادها برای هواپیماها!

گاهی اوقات هواپیماهای بدون سرنشین در نزدیکی شهر نیویورک خطری در مواجهه با هواپیماهای مسافری می باشند

PATRICK MCGEEHAN AND CADE METZ

طبق گزارشات حاصله از پرواز یک هواپیما بدون سرنشین در نزدیکی فرودگاه، یکی از شلوغ ترین فرودگاه ها در کشور، روز سه شنبه عصر به روی پروازهای ورودی بسته شد، و این نشان می دهد که چگونه یک اسباب بازی الکترونیکی خاص می تواند یک سیستم هوایی و مسافرت هوایی را مختل کند که در حال حاضر با سازگاری تکنولوژی هایی برای محافظت از آسمان ها تاحدی کاهش یافته است. فرودگاه بین المللی نیوارک لیبرتی، یکی از سه فرودگاه اصلی است که در شهر نیویورک فعالیت می کند، بیش از یک ساعت تمامی پروازهای آن متوقف شد و هواپیماها سرگردان شدند؛ پس از اینکه دو خلبان از دو هواپیما متفاوت یک پهبادی را در نزدیکی این محل ردیابی نمودند زمانی که قصد فرود داشتند. یک مقام آژانس فدرال گفت که سازمان های نظامی، هنوز تحقیقاتی را در مورد این مسئله انجام می دهند، اما تا کنون هیچ هواپیما بدون سرنشینی مشخص نشده است. این وقفه تماما هشدار دهنده تر بود، زیرا فقط یک ماه پس از آن بود که گزارش شد که مشاهده هواپیماهای بدون سرنشین علت تعطیلی فرودگاه کاتوک در لندن، واقع در یکی از شلوغ ترین مناطق اروپا بوده است. کارشناسان ایمنی حمل و نقل هوایی و تکنولوژی هواپیماهای بدون سرنشین بیان داشتند که این تحولات در نیوارک نشان داد که چگونه سیستم مسافرت هوایی آسیب پذیر بوده که با گسترش هواپیماهای بدون سرنشین ارزان قیمت که می تواند به اندازه ۵۰ پوند وزن داشته باشند و قادر به پرواز به اندازه کافی سریع در مسیر جت های تجاری باشند، مدنظر بوده است. این مسئله همچنین مسائلی را مطرح کرد که آیا فرودگاه ها به اندازه کافی آمادگی لازم را برای شناسایی هواپیماهای بدون سرنشین و جلوگیری از تعطیلی سفرها و ترک مسافران رها شده خود دارند. جان هلینسکی، معاون سابق اداره امنیتی حمل و نقل فدرال بیان می دارد، این یک روند واقعا نگران کننده است. این یک مشکل واقعی است زیرا هواپیماهای بدون سرنشین هر روز افزایش می یابند. آنها واقعا تهدیدی

طبق مقررات، هواپیماهای بدون سرنشین از پرواز بیش از ۴۰۰ فوت بالاتر از سطح زمین ممنوع می باشند، هر چند طرفداران و شرکت ها می توانند برای انجام پروازهای با ارتفاع بالاتر تقاضاهایی را بدهند F.A.A. تنها ۲۰ مورد از این موارد را رد کرده است. اپراتورها همچنین باید از کنترل کننده های هواپیما اجازه بگیرند تا در فاصله پنج مایلی از فرودگاه پرواز کنند یا در غیر اینصورت آنها با مجازاتی تحت جرم محتمل همراه می شوند. در منطقه نیویورک، فضای هوایی محدود گسترده و تکمیل یافته است، با سه فرودگاه اصلی و یک شرکت خصوصی هواپیمایی - فرودگاه تتربرو- که همه در چند مایلی منتهن واقع اند. خلبانانی که در روز سه شنبه هواپیمای بدون سرنشین را دیدند، در آن زمان پرواز تتربرو را انجام می دادند. علاوه بر ترس از یک هواپیما بدون سرنشین که به یک موتور جت مجهز شده است، نگرانی ها در مورد روش های دیگری که هواپیمای بدون سرنشین - در مقوله های هوایی و هوانوردی به عنوان یک سیستم هواپیمای بدون سرنشین و یا UAS شناخته شده است - می توانند باعث خسارت و یا منحرف کردن خلبان شوند، وجود دارد. یک مطالعه انجام گرفته توسط اتحادیه سیستم های ایمنی UAS از بین برگزیده تحقیقات، که در هماهنگی با F.A.A. انجام شد، نشان داد که باتری هایی که قدرت و توان هواپیماهای بدون سرنشین کوچک را تامین می نمایند؛ می توانند در برخورد با هواپیما های تجاری موجب انفجار و آتش سوزی شوند. جراردو اولیوراز، محقق دانشگاه ایالتی ویچیتا که به انجام این مطالعه کمک کرده است، بیان می دارد که: «این آسیب می تواند شدید باشد.» تا کنون، F.A.A. و سایر نهادهای کنترلی و نظارتی نگران هستند که فن آوری برای دور نگه داشتن هواپیماهای بدون سرنشین از فرودگاه ها بتوانند با دخالت سیستم های کنترل راداری و کنترل ترافیک این کار را انجام دهند. اما پاییز گذشته، رئیس جمهور ترامپ مجوزی را امضا کرد که به موجب آن وزارت امنیت داخلی و وزارت دادگستری مکلف شدند تا اقداماتی را برای مقابله با استفاده از هواپیماهای بدون سرنشین انجام دهند. (وزارت دفاع و انرژی قبلا مجوز داشتند). طرفداران و مالکان استفاده از هواپیماهای بدون سرنشین می گویند، فناوری وجود دارد تا هواپیماهای بدون سرنشین را از فرودگاه ها دور نگه دارد و سایر تمهیداتی که در این راستا مانند زندان ها و ورزشگاه ها مدنظر می باشند. آنها می گویند؛ اما تا کنون، فقط می توان این فناوری را برای تشخیص استفاده کرد، نه برای بازدارندگی. جیمز بارنز، بنیانگذار آکادمی پهباد، یک مرکز آموزشی در RINGOES, NJ اظهار می دارد که «تنها چیزی که ما می توانیم انجام دهیم شناسایی هواپیمای بدون سرنشین است.» آقای بارنز در ادامه می افزاید:

در قالب روشهای متعدد برای هواپیماهای مسافری و حمل و نقل هوایی محسوب می شوند. هالینسکی گفت که خلبانان از هواپیماهای بدون سرنشین واهمه دارند، زیرا آزمایشات ثابت کرده اند که آنها می توانند موجب تخریب یک هواپیما شوند. وی گفت که اگر چه تکنولوژی هایی وجود دارد که می توانند هواپیماهای بدون سرنشین را شناسایی و از آنها جلوگیری کنند، اما در اکثر فرودگاه های بزرگ استفاده نمی شود. وی افزود: من نمی توانم به یک فرودگاه بزرگ فکر کنم که دارای یک نوع قابلیتی ضد هواپیماهای بدون سرنشین باشد. یک سخنگوی اداره فرودگاه های نیویورک و نیوجرسی، NEWARK LIBERTY و فرودگاه های کندی و لا گوردیا را اداره می کند، گفت که «به دلایل امنیتی»، بحث در مورد نحوه برخورد فرودگاه ها با هواپیماهای بدون سرنشین، گاه کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در بیانیه ای، مقامات فرودگاهی گفته اند: «حضور فعالیت هواپیماهای بدون سرنشین در نزدیکی فرودگاه های بزرگ، تهدید جدی برای امنیت عمومی است و می تواند باعث اختلال در عملیات پرواز شود و هزاران مسافر را تحت تاثیر قرار دهد».

این سازمان اعلام کرده که متعهد شده است تا فرودگاه ها را در خط مقدم حمایت و فناوری خود نگه دارد. هفته گذشته، مقامات فرودگاهی گفتند که جلساتی را با سازمان های محلی، ایالتی و فدرال برگزار می کنند که برای بررسی و افزایش پروتکل های تشخیص سریع و ممنوعیت از هواپیماهای بدون سرنشین مدنظر است. در GATWICK، مشاهدات هواپیماهای بدون سرنشین منجر به فرود بیش از ۱۰۰۰ پرواز بیش از سه روز و سرگردانی بیش از ۱۴۰،۰۰۰ مسافر در بریتانیا شد. فرودگاه هیترو لندن پس از مشاهده یک پهباد یا هواپیمای بدون سرنشین گزارش نمود که این ماه فرودگاه بمدت کوتاهی بسته شده است. هیچ بخشی، خسارت و یا هزینه ای را متقبل نشده است. اپراتورهای هواپیماهای بدون سرنشین، هم کاربران تفریحی و هم تجاری، لازم است که برای ثبت نام به اداره هوانوردی فدرال مراجعه نمایند، اگر هواپیما آنها بیش از نیم پوند وزن داشته باشد. طبق گفته F.A.A.، بیش از ۱،۲ میلیون پهباد تاکنون ثبت نام نموده اند.



میل پاور سورس برای تامین توان ادوات الکترونیکی در پروژه پهبادهای گروهی DARPA GREMLINS

JOHN KELLER

ملزومات محیطی و مکانیکی دقیق خود سرعت بخشیم که اساسا در مورد وزن بوده، و بدون اینکه عملکرد سیستم را به خطر بیندازد.»

هنگامی که هواپیماهای بدون سرنشین GREMLINS مأموریت خود را تکمیل می کنند، یک هواپیمای ترابری C۱۳۰ آنها را در هوا تحت کنترل خود می گیرد و آنها را به خانه منتقل می کند، جایی که خدمه زمینی آنها را برای استفاده بعدی خود در عرض ۲۴ ساعت آماده می کنند.

DYNE TICS یکی از چهار شرکتی است که فناوری های UAV را برای هواپیماهای بدون سرنشین طراحی می کند که به اندازه کافی ارزان قیمت هستند، هرچند که گاهی آسیب های موجود آمده نمی توانند مأموریت کلی را به خطر بیندازند. این هواپیماهای بدون سرنشین باید قادر به برقراری ارتباط و تعامل با یکدیگر باشند، بنابراین هواپیماهای بدون سرنشین سالم می توانند نقش هواپیماهای بدون سرنشین آسیب دیده را که در طول مأموریت از بین رفته اند، داشته باشند.

سه شرکت دیگر که از تکنولوژی های GREMLINS استفاده می کنند، عبارتند از شرکت های؛ GENERAL ATOMICS INC. SYSTEMS در سن دیگو؛ LOCKHEED MARTIN CORP.

AERONAUTICS SEGMENT در فورت ورت، تگزاس؛ و شرکت مهندسی کامپوزیت از بخش سیستم های بدون سرنشین در ساکرامنتو کالیفرنیا.

مقامات آژانس پروژه های تحقیقاتی پیشرفته ایالات متحده (DARPA) در آرلینگتون، واه، از چهار شرکت برای اولین مرحله از برنامه GREMLINS بهره گرفته اند که بر روی وسایل نقلیه بدون سرنشین هوایی یا پهبادهایی (UAVs) نسبتا ارزان به تعداد بیشتری برای اشباع دفاعیات دشمن تکیه می کنند.

نکته مرتبط:

مهندسی شبکه لاکهید مارتین بوده، که همکاری در زمینه قابلیت های پرتاب موشکی بصورت گروهی در نیروی هوایی را برعهده دارد.

محققان DARPA می خواهند پهبادهای مقرون به صرفه ای را که می توانند تا ۲۰ بار برای مأموریت های

هانتسویل، آلا- سیستم های نظامی یکپارچه کننده در شرکت DYNETICS INC هانتسویل آلا، نیاز به مأموریت مهمی پیرامون ادوات الکترونیکی و باتری های تامین قدرت و توان برای اجرای یک برنامه تحقیقاتی نظامی آمریکایی بودند طوری که در ساخت سوارم های روباتیک در هواپیماهای بدون سرنشین مدنظر بوده اند. آنها راه حل خود در باتری های میل پاور شرکت BELMONT, N.H. یافته اند. منبع میل پاور توسط شرکت اطلاعات و تکنولوژی علوم کاربردی D در انواع مختلفی از مبدل های قدرت برای برنامه GREMLINS از آژانس پروژه های تحقیقاتی پیشرفته دفاعی ایالات متحده (DARPA) در آرلینگتون، VA تهیه می گردد.

DARPA GREMLINS بر روی هواپیماهای بدون سرنشین (پهبادهای) نسبتا ارزان قیمت (UAVs) به میزان قابل توجهی بر اشباع دفاعیات دشمن تکیه می کند، و با استفاده از هواپیمای نظامی C-۱۳۰ برای پرتاب مجموعه پهبادهای شبکه ای و تحت ارتباط با هواپیماهای بدون سرنشین برای حملات الکترونیکی و مأموریت های شناسایی تحت محدوده های ایستادگی استفاده می کند، و سپس به بازسازی هواپیماهای بدون سرنشین باقیمانده پس از اتمام مأموریت هایشان می پردازد. بدین ترتیب؛ بعد از مأموریت هواپیمای C-۱۳۰ بسیاری از این هواپیماهای بدون سرنشین با اتمام مأموریتشان بازسازی می شوند. رویکرد GREMLINS می تواند در راه اندازی و بازیابی گروهی از UAV های مجهز به نظارت و حملات جنگ الکترونیکی (EW) تحت ظرفیت هایی فراتر از دفاعیات هوایی دشمن مدنظر بوده باشد.

جوزف ویدمن، مدیر برنامه DARPA GREMLINS در MILPOWER SOURCE، می گوید: «ما نیازهای عملیاتی را از طریق فرآیندهای طراحی مهندسی پیشرفته برآورده کردیم تا به

تنظیم کنندگان مقررات فدرال، استفاده از تکنولوژی را برای جلوگیری از هواپیماهای بدون سرنشین از پرواز بر روی یک منطقه خاص، به زمین نشانیدن اجباری یک هواپیمای بدون سرنشین و یا ردیابی آن می توانند به اپراتور خود گزارش دهند. آدام بری، مدیر اجرایی و بنیانگذار شرکت هواپیمایی بدون سرنشین SKYDIO که قبلا در هواپیماهای بدون سرنشین در GOOGLE مشغول به کار بوده است، بیان می دارد که این مقررات به تنهایی نمی توانند به درستی خطر هواپیماهای بدون سرنشین در فرودگاه ها را کنترل کنند. او در ادامه می گوید: «در نهایت، بهترین راه حل می تواند بر اساس تکنولوژی باشد. مهم نیست که چه قوانینی دارید، بسیار سخت است که با صحنه گردانان این کار بد برخورد کنید، مگر اینکه شما بتوانید نظارتی را بر صنعت هوایی و هوافضای خود داشته باشید و تمهیداتی را در نظر بگیرید.»

راه اندازی هایی مانند SKY SAFE و AIR MAP در حال بررسی فناوری هایی هستند که هواپیماهای بدون سرنشین را شناسایی می کنند، به سیگنال های رادیویی شان پارازیت می دهند یا به روش های دیگری آنها را به زمین می اندازند SKY SAFE که توسط یک افسر سابق نیروی هوایی تأسیس شده است، حدود سه سال در حال کار بر روی ردیابی هواپیماهای بدون سرنشین و تکنولوژی پارازیت انداختن سیگنالی است و اکنون تکنولوژی آن را به نیروی دریایی عرضه می کند. این در بحث با فرودگاه ها، اپراتورهای استادیوم و دیگر شرکت های تجاری نیز مطرح شده است. جاناتان روپورتج، یک وکیل مستقر در فلوریدا که متخصص در هواپیماهای بدون سرنشین است، می گوید؛ مگر اینکه آنها با دولت همکاری کنند، این شرکت ها هنوز مجوز قانونی برای دخالت در هواپیمای بدون سرنشین را ندارند. پس از وقفه های ناشی از ترافیک هوایی بواسطه هواپیماهای بدون سرنشین، بسیاری از مردم تعجب می کنند که چرا پلیس به سادگی نمی تواند به هواپیماهای بدون سرنشین متخلف شلیک کند. آدام لیسبرگ، سخنگوی DJI TECHNOLOGY، سازنده هواپیماهای بدون سرنشین، می گوید که چنین عملی در کل ممنوع است. آقای لیسبرگ بیان می دارد که: «در حال حاضر در اکثر موارد دخالت بر یک هواپیمای بدون سرنشین در پرواز غیرقانونی است. چرا که هواپیماهای بدون سرنشین خود یک نوعی هواپیما می باشند.» آقای لیسبرگ به جمع طرفدارانی پیوست که در مورد گزارش های ارائه شده در روز سه شنبه ابراز تردید داشتند. او گفت: بسیار غیرممکن است کسی که یک هواپیمایی را در حدود ۲۵۰ مایل در ساعت پرواز می دهد، یک هواپیمای بدون سرنشین را درست زمانی که خورشید طلوع می کند، بیابد. اما آقای بارنز گفت که این گزارش ها قابل قبول است؛ زیرا برخی از افراد علاقه مند فکر می کنند که می خواهند با پسر بچه های بزرگ پرواز کنند. او گفت که چند سال پیش یک هواپیمای بدون سرنشین را از فلمینگتون، نیوجرسی، از طریق این ایالت به بندر جرسی فرستاده، جایی که آن این استون پونی را در ASBURY PARK دوبار قبل از برگرداندن آن پرواز داده است. او گفت، تمام طول مدت، هواپیمای بدون سرنشین ۵،۰۰۰ تا ۱۰،۰۰۰ فوت از زمین پرواز کرده است.

امروزه، او می گوید، حتی در حالی که مأموریت های عملیاتی برای ادارات پلیس و سایر ادارات دولتی را تحت سقف پوشش ۴۰۰ پا F.A.A انجام می دهد، باید پایبند مقررات باشد. او می افزاید، در میان وظایف فعلی او، شمردن گوزن برای اداره مزارع و مراتع نیوجرسی مدنظرش است.



آیا شما باید در مورد پرواز نگران باشید؟

آنچه که ما درباره وقفه و تعطیلی در سفر هوایی می دانیم

روز گفت: «ما امروز از ایمنی و امنیت پایینی برخورداریم». ماهیت نگرانی که توسط رهبران یا مدیران اتحادیه های هواپیمایی اظهار می شود، کلی تر از موارد خاص است. در حقیقت، آنها هشدار می دهند که سیستم پیچیده ای که قصد دارد مسافران هواپیما را امن نگه دارد، به طور جدی با تعطیلی و عواقب آن تحت الشعاع قرار می گیرد، از تغییرات نیروی انسانی گرفته تا فشارهای مالی که به کارکنان تحمیل می شود، و اینکه نمی دانند تا چه مدتی این روند پابرجا می ماند. با این حال، سازمان هوایی فدرال اعلام کرد: مسافری می توانند اطمینان حاصل کنند که سیستم هوایی کشور ما امن است.

F.A.A. در بیانیه ای اظهار داشت: به طور مستمر به بررسی و تحلیل عملکرد سیستم هوایی کشور می پردازد تا ایمنی و کارایی آن ارزیابی کند، اما در مقایسه با مدت مشابه طی دو سال گذشته، اختلاف قابل ملاحظه ای در عملکرد چند هفته گذشته مشاهده نکردیم.

– چه کسی کار می کند و چه کسی در خانه است؟

**PATRICK MCGEEHAN AND
THOMAS KAPLAN
THE NEW YORK TIMES**

اتحادیه های مرتبط با کنترلرهای ترافیک هوایی، خلبانان و خدمه های پرواز یک هشدار اضطراری را اعلام کردند، که توقف و تعطیلی طولانی مدت دولت، موجب نگرانی های امنیتی برای سیستم حمل و نقل هوایی آمریکا شده است. رؤسای آنها در یک بیانیه مشترک گفتند: در این صنعت ریسک پذیر، حتی ما نمی توانیم میزان خطر موجود در حال انجام را محاسبه کنیم و نمی توانیم به پیش بینی نقطه ای پردازیم که در آن کل سیستم دچار آسیب می شود. تعطیلی نسبی یا جزئی، نزدیک به پنج هفته کامل، موجب فشار بر سیستم حمل و نقل هوایی شده است. به مدت بیش از یک ماه، هزاران تن از افسران امنیتی حمل و نقل و کنترلرهای ترافیک هوایی بدون هزینه کار کرده اند. مقامات اتحادیه اروپا هشدار داده اند که اضطراب و ادامه فشار بر تعطیلی بر روی کارکنان می تواند پیامدهای خطرناکی را داشته باشد. سارا نلسون، مدیر بین المللی انجمن خدمه های پروازی CWA،

گرمیلیانس شده است. کیت می گوید: «توسعه سریع سیستم های نوآورانه و پیچیده مانند GREMLINS ما را به شناسایی و استفاده از اجزای سیستمی با بالاترین اعتبار برای قابلیت اطمینان و عملکرد سوق داده است». ما افتخار می کنیم که MILPOWER سورس در تیم وسایط نقلیه هوایی ما «گرمیلیانس» جای داشته است.

در نهایت DARPA می خواهد نمایش پرواز گرمیلینز را تا اوایل سال ۲۰۲۰ میلادی نشان دهد تا قابلیت و قابلیت بالایی از هواپیماهای بدون سرنشین را بازسازی کند. فقط پیمانکاران مرحله اول واجد شرایط شرکت در مرحله دوم و سوم برنامه خواهند بود.

نکته مرتبط:

هواپیماهای بدون سرنشین می توانند یاد بگیرند که چگونه با این الگوریتم جدید با اشیاء اطراف خود روبرو شوند.

این برنامه به دنبال تغییر اساسی در مفهوم حملات هوایی است. به جای استفاده از سیستم های مرسوم و یکپارچه برای انجام مأموریت ها در محیط های سخت و دشوار و بدون امکانات، DARPA می خواهد از سیستم های چندگانه ای با عملکردهای جنگی هماهنگ و توزیع شده برای نفوذ در دفاعیات دشمن استفاده کند.

ایده این است که از میزبان های متداول هواپیمایی برای حمل و نقل و راه اندازی یک تعدادی از گرمیلینزها از محدوده های خارج از ایستگاه استفاده شود. محققان می خواهند تعدادی از هواپیماهای بدون سرنشین را به گونه ای کنترل و تنظیم کنند که تلفات هر هواپیمای بدون سرنشین یا پهباد در نتیجه همکاری بین وسایل متحرک کاهش یابد. این برنامه نه تنها برنامه ای برای افزایش اثربخشی مأموریت ها در محیط های جنگ و نبرد دارد، بلکه همچنین روشی را برای کاهش هزینه های عملیاتی به طرز چشمگیری مورد بررسی قرار می دهد.

مقامات DARPA تمرکز اولیه برنامه GREMLINS را بر زمینه چالش های فنی راه اندازی هوایی و بازایی مقادیر زیادی از هواپیماهای بدون سرنشین پیش بینی می کنند.

خطرناک در فضای هوایی مقابله کنند توسعه دهند. مانند بازرسی و نظارت پیش از حمله و همچنین حملات الکترونیکی برای از بین بردن یا غیرفعال سازی ارتباطات دشمن، دفاع موشکی و استفاده از شبکه های جنگی.

مقامات DARPA می گویند این هواپیماهای بدون سرنشین ظرفیت های متنوعی با مقادیر زیاد و بزرگ دارند و دارای ویژگی هایی مانند اندازه کوچک متحرک، قابلیت استفاده مجدد و عمر محدود در طراحی متحرک هستند.

این برنامه تحت عنوان تجهیزاتی خیالی و بسیار خطرناک تحت آرزوی بسیاری از خلبانان بریتانیایی در جنگ جهانی دوم مطرح بوده است، برنامه ای که گروهی از هواپیماهای بدون سرنشین را از هواپیماهای بزرگ موجود مانند بمب افکن ها و یا هواپیماهای ترابری بخوبی از جنگجویان و سایر افراد کوچک، و هواپیماهای با بال ثابت متمایز می نمود.

فن آوری های کلیدی فعال شده در برنامه GREMLINS عبارتند از: راه اندازی هوایی (هواپرد) و تکنیک های بهبود هوایی، تجهیزات و مفاهیم یکپارچه سازی هواپیما؛ طرح ها و چارچوب هایی مزیت دار و کم هزینه، طراحی با توجه به عمر محدود، استراتژی موجک خودکار؛ کنترل دقیق پرواز دیجیتال و ناوبری، تکنیک های سوخت گیری هوایی، موتورهای توربین کوچک کارآمد، تزریق با مخزن سوخت اتوماتیک و توقف موتور؛ یکپارچگی بار توزیع یافته کوچک، و نگهداری دقیق ایستگاه.

DARPA برنامه GREMLINS را در سه مرحله دنبال می کند: طراحی سیستم و فن آوری؛ طراحی اولیه، و نمایش پایلوت و پرواز نمونه های اولیه.

نکته مرتبط:

DARPA چشم اندازی برای افزایش وسایل بدون سرنشین گروهی در شناسایی های بهتر نظامی فراهم می نماید.

تیم کیت، معاون برنامه ریزی و مهندس ارشد گرمیلینز در DYNETICS می گوید DYNE TICS موفق به کسب ۳۸۶ میلیون دلار مبلغ در عرض ۲۱ ماه در فاز سه برای توسعه فن آوری



کنترل‌های ترافیک هوایی، که مسئول نگه داشتن هوایماها از برخورد هستند، بدون هزینه کار می‌کنند. این مسئله برای بازرسان ایمنی پیچیده تر است، که مسئول نظارت بر هوایماهای تجاری، خلبانان و تجهیزات تعمیر و نگهداری هستند. هفته گذشته، F.A.A اعلام کرد که ورود بازرسان و دیگر کارکنان برای اطمینان از ایمنی بوده است. طی تجدیدنظر از طرح تعطیلی، ۳۱۱۳ کارمند مسئول ایمنی هوایماهای از مرخصی احضار شده اند که به عنوان ضرورتی برای حفاظت از زندگی و ایمنی مدنظر بوده اند، به این معنی که آنها بدون هیچ هزینه ای در طول تعطیلی کار کرده اند. در طرح تعطیلی اصلی F.A.A فقط ۲۱۶ سمت از ایمنی هوایی برای زندگی و ایمنی ضروری دانسته شده است. این اتحادیه دارای بازرسانی است که هشدار داده بودند که عدم توجه به این کارکنان به ایمنی سیستم حمل و نقل هوایی صدمه می‌زند. هنوز تعداد زیادی از کارکنان F.A.A کنار گذاشته شده اند. بیش از همه، تقریباً ۱۴۰۰۰ نفر از ۴۵۰۰۰ نفر از کارکنان F.A.A در برنامه طرح تجدیدنظر تعطیلی مرخص شده اند.

– امنیت فرودگاه چگونه است؟

بیش از ۴۰۰۰۰ افسر امنیتی حمل و نقل کارکنان وزارت امنیت داخلی که

مسافران را در فرودگاه‌ها مدیریت می‌کنند، با تعطیلی کار کرده اند. اما آنها نتوانستند در تغییرات شیفتی شان روندی رو به افزایش داشته باشند. حدوداً یک نفر از ۱۰ نفر روز یکشنبه حضور نداشتند. به طور متوسط، آنها سالانه کمتر از ۴۰۰۰ دلار دریافت می‌کنند و بسیاری از آنها مجبور به قرض گرفتن پول می‌شوند، و به دنبال جستجوی مشاغل جانبی اند یا برای بدست آوردن غذا به کارهایی دیگر دست می‌زنند. با وجود اطمینان از سوی مقامات اداره امنیت حمل و نقل، این آژانس در اوایل ماه ژانویه با لغزشی روبرو شد که مسافران را وحشت زده کرد. یک زن از یک غربالگری ایست بازرسی در فرودگاه بین المللی هارتسفیلد جکسون آتلانتا با یک اسلحه عبور کرد که در پروازی که در ۳ ژانویه در توکیو فرود آمد انجام شد. آژانس بعداً گفت که، هر تصویری که برای تعطیلی ناشی از عدم شناسایی تفنگ وجود داشته، که در یک کیسه حمل بوده باشد، نادرست است. در طول این وقفه و تعطیلی هیچگونه خطای مشابهی گزارش نشده است.

– چرا کنترل‌های ترافیک هوایی بسیار نگران هستند؟

اتحادیه های آنان می گوید که کارکنان در حال حاضر حتی قبل از تعطیلی با این مسئله روبرو بودند. طبق گزارش انجمن ملی کنترل ترافیک هوایی، تعداد کنترلر

های مجاز در طول ۳۰ سال پایین است. رابرت سانتا، معاون منطقه ای اتحادیه کنترل کنندگان، گفت: امکانات راداری متمرکز برای فرودگاه هایی که برای نیویورک سیتی خدماتی ارائه می‌کنند و به تراکون شناخته شده است، تنها حدود ۱۳۰ کنترل کننده دارد که به مراتب کمتر از ۲۲۸ نفر با تجهیزات کامل است. وی گفت که ۵۰ نفر از آنها در حال بازنشستگی هستند. مایکل دوین، معاون رئیس منطقه کنترل کنندگان در بوستون، گفت که بسیاری از کنترل کنندگان در حال حاضر حداکثر ۶۰ ساعت در هفته کار می‌کنند. شیفت های ۱۰ ساعته، شش روز در یک ردیف، قبل از تعطیلی. آقای دیوین گفت: در صورت وضعیت های دریافت شده در عرض دو هفته هیچ پرداختی در روز پنج شنبه انجام نشده است، کنترل کنندگان نگران چگونگی پرداخت وام ها و بدهی های خود و وام های آموزشی اند. زمانی که آنها باید ۱۰۰ درصد تمرکز داشته باشند و ۱۰۰ درصد زمان را در اختیار خود داشته باشند. پل مین رینالدی، رئیس اتحادیه گفت که او اشتباهات معمول و متداولی را در روند های کاری دیده است زیرا حواس کنترل کنندگان منحرف شده است. با اشاره به تعداد زیادی از کنترل کنندگان که می‌توانند بازنشسته شوند، وی پرسید که این کار کردن بدون پرداخت هزینه؛ چقدر طول می‌کشد قبل از اینکه آنها پرونده های بازنشستگی خود را پر کنند و سپس منتظر این فراز و نشیب ها باشند تا غذا را بر روی میز خود ببینند. این تعطیلی همچنین باعث شده است که آکادمی آموزشی F.A.A. در اوکلاهما سیتی بسته شود و موجب نگرانی در مورد اختلالاتی در مسیرهای کنترل‌های جدید شود. یک گزارش ۲۰۱۷ از سوی بازرسی کل وزارت حمل و نقل بیان داشته که F.A.A. از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۵ به اهداف بکارگیری کنترل‌های ترافیک هوایی نزدیک شده است. این گزارش به این نتیجه رسیده است که آژانس همچنان با مواجه با اهداف استخدامی خود اطمینان حاصل نموده که استخدام و کنترل‌های جدیدی را برای جایگزینی بازنشستگان خود آموزش می‌دهد F.A.A. در گزارش ۲۰۱۸ گفته که بیش از ۶۵۰۰ کنترل کننده را در پنج سال گذشته استخدام کرده است. این گزارش در سال ۲۰۱۷، با استخدام ۱۸۸۰ کنترلر، بیش از هدف سالانه خود بوده است. تا کنون، با توجه

به تعطیلی F.A.A کنترل‌های ترافیک هوایی را اخراج نموده و F.A.A. درباره علت ترک آنان گفته: هیچ افزایش قابل سنجشی در بازنشستگی های غیرمجاز یا بدون برنامه ریزی توسط کنترل‌های ترافیک هوایی دیده نشده است.

– کارمندان با این وضعیت چگونه کار می‌کنند و کنار می‌آیند؟

بسیاری از کارمندان امنیتی حمل و نقل اعانه هایی را می‌پذیرند که از محل های ارائه غذا و غذاهای رایگان تحت امتیازات فرودگاهی مدنظر است. بعضی ها می‌گویند که آنها به فروش اموال در EBAY یا به دنبال شغل های عجیب و غریبی مانند تحویل غذا بوده اند. آقای دیوین می‌گوید که کنترل کننده ها از مشاغل جانبی محروم می‌شوند که می‌تواند بر خلاف منافع باشد. او می‌گوید، برای جلوگیری از سوء استفاده از قوانین، آنها کمپین های کم هزینه با کارهایی ساده و با مهارت کمتر را دنبال می‌کنند مانند رانندگی تحت سرویس های اشتراکی و یا حمل چرخ های حمل غذا. آقای دیوین می‌گوید: بعضی از افراد فقط به ماشین های خود می‌پیوندند، چون آنها از فرودگاه خارج می‌شوند و به ایستگاه اوبر می‌روند و کسانی را به مقصدشان می‌رسانند. آقای دیوین توضیح داده که چگونه برخی از کنترل کننده ها به کسب درآمد از طرفی دیگر می‌پردازند.

– آیا باید از سوار شدن به هوایما بترسم؟

در یک کنفرانس خبری، از آقای رینالدی، رییس اتحادیه کنترلرها مستقیماً پرسیده شد که آیا پرواز دولتی امن است یا نه؛ او پاسخ داد: «پرواز دولتی امن است.» وی گفت که کنترل‌های ترافیک هوایی به دنبال این هستند که شما مطمئن شوید که از نقطه A به نقطه B با خیال راحت سفر می‌کنید. اما او نتوانست قول دهد که مسافران در زمان مناسب به مقصدشان برسند و یا ارتباطات خود را برقرار کنند، و او نگرانی خود را درباره نحوه خروج کنترل کننده ها و تاثیر آن بر روی پرواز را اظهار داشت. او گفت: ما نمی‌توانیم این برنامه را هنگامی که کنترل کننده های بسیاری را از دست می‌دهیم، برداریم و پاتریک مک گایان درباره حمل و نقل و زیرساخت های بخش مترو می‌نویسد؛ ما در حال از دست دادن کنترل‌های زیادی هستیم.

افزایش تهدیدهای ناشی از آشفتگی فرودگاه‌ها

عدم پذیرش کار توسط نمایندگان T.S.A. در زمان تعطیلی

BY: PATRICK MCGEEHAN
THE NEW YORK TIMES

تعطیلی نسبی دولت فدرال مسافرت هوایی را تحت تاثیر قرار داده است، چون تعداد زیادی از عوامل امنیتی از کار کردن بدون پرداخت هزینه خودداری می کنند. تاکنون تأثیر این روند بر مسافران نسبتاً محدود بوده است. اما کارکنان و مسافران فرودگاه‌ها نگران هستند که اگر شرایط اضطراری همچنان ادامه یابد، با شرایطی دشوار و آشفته روبرو خواهند شد. گیرگ چین، سخنگوی فرودگاه، گفته که حداقل یک فرودگاه، (فرودگاه بین المللی میامی)، و هر روز یک ترمینال فرودگاه بسته می شود، زیرا به دلیل کمبود متصدیان اداره امنیت حمل و نقل، خدمات فرودگاه و عملکرد آن کم شد. آقای چین می گوید که نماینده ها و عوامل فرودگاهی در این هفته دو برابر نرخ عادی بیمار شده اند و ناظران را نگران کرده است که به اندازه کافی عوامل لازم برای اداره تمام ۱۱ پست بازرسی امنیتی فرودگاه را ندارند. مایکل بیللو از دست اندرکاران و مقامات T.S.A.، گفته که دست اندرکاران T.S.A. با مدیران شرکت های هواپیمایی و مدیران فرودگاه دیدار داشته اند، و تصمیم گرفتند که عملیات غربالگری در هر فرودگاه دیگر را تقویت و افزایش دهند که برای مقابله با ترافیک مسافری سنگین تر در آخر هفته مدنظر است. ۵۱۰۰۰ نفر از مأموران امنیتی فرودگاه های کشور، از جمله کارمندان فدرال هستند که به آنها دستور داده شده که طی تعطیلی که از ۲۲ دسامبر آغاز شده است کار کنند. روز جمعه، در ابتدای شروع کار خود از دستمزد خود برای اولین بار رضایت داشتند، اما از دست دادن مدیران اتحادیه خود باعث می شود که بیشتر آنها برای توقف کار خود و یا حتی ترک کار خود مباردت ورزند. هیدیک توماس، رئیس شورای کارکنان دولتی T.S.A. ایالات متحده در این هفته گفت که بحران مالی شدیدی وجود دارد که بعضی از اعضای خود را به استعفا و بسیاری دیگر را برای کار در نظر گرفته است. به طور متوسط، مقامات اتحادیه، عاملان درآمدی حدود ۳۵۰۰۰ دلار در سال دارند. وینسنت راسل کاستلانو، معاون بخش ملی منطقه دوم اتحادیه که شمال شرقی را شامل می شود، گفت: ما افرادی داریم که از طریق پرداخت چک کار می کنند و تعداد کمی از آنها کار می کنند. نزدیک فرودگاه بین المللی رایل دورهام در کارولینای شمالی، یک محل غذا تحت حمایت تامین غذا توسط کلیسا به T.S.A. تحویل داده شده است. جسیکای کیرارد، سخنگوی اتحادیه غذا در ناحیه مرکزی و شرق کارولینای شمالی، گفته که کارمندان می توانند از این محل استفاده نمایند. خانم کیرارد گفته که بنیاد سفیدپوست بیش از حد معمول از این محل غذا درخواست کرده تا بتواند برخی از آن

است که بتواند به سرعت در EBAY به فروش برسد. در اوهارا، او گفت: سیاست های ما و روش های غربالگری انجام نمی شوند، اما کمتر احتمال دارد که بیشتر مأموران و کارمندان ما با این مساله کنار بیایند. مقامات فدرال اثرات توقف و تعطیلی مسافران را کاهش داده اند. MICHAEL BILELLO، سخنگوی T.S.A. از توییتر استفاده کرده تا گزارش دهد که چه مدت طول می کشد تا از بازرسی های امنیتی عبور کند. صبح جمعه، او گفت که حداکثر زمان انتظار در NEWARK LIBERTY INTERNATIONAL در روز پنج شنبه ۳۶ دقیقه بوده، اما در اینترنشنال بوستون لوکان فقط ۷ دقیقه بوده است. دیوید P. PEKOSKE، مدیر T.S.A. در بیانیه ای در روز پنج شنبه گفت: من به این زمینه متصل شده ام و به طور کامل فشار کارکنان و خانواده هایشان را که تجربه می کنند لمس می کنم. با این حال، با توجه به تعهد و تصمیم نیروی کار TSA، مسافران با اطمینان به طور ایمن سفر می کنند که سطح بالای سفر را نشان می دهد. هیچ شرکت هواپیمایی مهم دیگری اعلام نکرده است که اقداماتی را انجام می دهد که میامی اینترنشنال برنامه ریزی کرده است. آقای چین گفت که فرودگاه CONCORSE در ساعت ۱ بعدازظهر بسته خواهد شد. در روز شنبه تا دوشنبه و پروازهایی که به طور معمول از آنجا خارج می شوند به مقصد دیگری می روند. او این تغییر را به صورت احتیاطی توصیف کرد که فقط در صورتی بوده که تعداد تماسها افزایش یافته است. سخنگوی اداره امور فرودگاهی نیویورک و نیوجرسی، که سه فرودگاه مهم را در نیویورک اداره می کند، گفت: این فرودگاه ها در خلال تعطیلی به طور معمول به کار خود ادامه داده اند.

یکی از افسران امنیتی حمل و نقل در هفته گذشته در ترمینال ۲ فرودگاه بین المللی کندی گفت که همکاریها هنوز به کار خود ادامه می دهند و عدم اطمینان را بی سر و صدا بیان می دارند. یک فردی که در کوئینز زندگی می کند و از والدینش مراقبت می کند، همانطور که احساس می شود با یک تنش خاموش روبرو است که بعداً بیشتر خواهد شد. او گفت که در حال حاضر می تواند بدون هزینه و حق بیمه مدیریت کند، اما یک ماه دیگر یا با تعطیلی بیشتر نمی تواند به مسائل دیگر بپردازد. وی گفت: اگر بین روند برای یک سال ادامه یابد، شما چگونه می توانید به حیات و امرار معاش خود بپردازید؟ در نهایت، او پیشنهاد کرد که وی و همکارانش ممکن است مجبور شوند بین غذا و پناهگاه یکی را انتخاب کنند- و احتمالاً برای اولین بار غذا را بردارند. آیا می توانم کار را بدون غذا انجام دهم؟ کسی باید جواب دهد، او گفت. اگر ۵۲۰۰۰ نفر بدون غذا کار کنند، آیا کار می تواند انجام شود؟ او گفت که مراقبت های بهداشتی یکی دیگر از نگرانی ها است؛ زیرا بسیاری از عوامل و کارکنان از دارو استفاده می کنند. او گفت: چقدر می توانیم به جلو برویم وقتی که واقعا در تامین نیازهای اساسی خود مانده ایم؟ در حال حاضر طرح این بوده که این نمایش ادامه یابد. او گفت: من در هفته آینده دیگر این تعطیلات را نمی توانم قبول کنم. باید آمده شویم که من آماده نبرد خواهم بود، و چون زیر سوگند خود هستم، بنابراین من قصد دارم این کار را تا آخر انجام دهم.



ایشان تا تاریخ ۲۳/۰۹/۲۰۲۰ میلادی برابر ۹۹/۰۷/۰۲ می باشد. نامبرده گواهینامه صلاحیت پزشکی خود را به همراه نداشت.

بررسی مجوزهای صادر از سازمان هواپیمایی کشوری

شرکت پرآورپارس درخواست تمدید مجوز عملیات خود را برای بهره برداری وسائل پرنده فوق سبک به سازمان ارائه کرده و پس از بررسی های لازم توسط کمیته نظارت به هواپیماهای فوق سبک طی نامه معاونت استاندارد پرواز مجوز عملیاتی شرکت تا تاریخ ۹۸/۰۳/۳۱ صادر شده است.

فرودگاه و هلی پورت شهید صداقت کردان کرج با مالکیت شرکت هلیکوپتری ایران بوده و دارای گواهینامه و مجوز بهره برداری از دفتر نظارت بر عملیات هوانوردی سازمان بوده و تا تاریخ ۹۸/۰۸/۱۵ معتبر می باشد.

با درخواست شرکت پرآورپارس و همراهی شرکت هلیکوپتری ایران، ضمن انعقاد یک تفاهم نامه مابین طرفین، مقرر شده تا از باند پروازی هلی پورت نیز برای انجام پروازهای تفریحی با وسیله پرنده فوق سبک جاپروپلن استفاده شود. براساس این درخواست؛ یک ممیزی خاص و مضاعف توسط بازرسی سازمان انجام و مجوز اضافه شدن پروازهای جاپروپلن طی نامه شماره... مورخه ۹۷/۱۲/۰۷ صادر شده است.

برابر بند ۴-۲ قرارداد شرکت هلیکوپتری ایران هیچگونه مسئولیتی در برابر بهره برداری جاپروپلن ندارد.

اطلاعات وسیله پرنده

وسيله پرنده فوق سبک از نوع SAARGYROPLANE به شماره سریال ساخت ۵۰۲۷۹ در سال ۹۶ مونتاژ شده در کشور جمهوری اسلامی ایران با وزن ۵۲۰ کیلوگرم می باشد. این وسیله با مالکیت شخصی در شرکت پرآورپارس بهره برداری و به علامت ثبت... در سازمان هواپیمایی کشوری ۹۶/۱۲/۰۲ در آمده است. این وسیله دارای یک موتور پیستونی با مدل ROTX ساخت کشور اتریش می باشد.

اقدامات لازم برای تامین ایمنی پروازها

اگرچه اکثر فعالیت پروازی ناوگان هواپیماهای فوق سبک از انجام پروازهای تفریحی می باشد، لیکن شواهد موجود در سوانح مشابه در تاریخ ۹۷/۱۰/۱۷ و ۹۷/۱۱/۲۶ اینگونه فعالیت ها نشان می دهد که ریسک پذیری به همراه تفریح موجب بروز مخاطراتی برای اینگونه پروازها شده که دفتر بررسی سوانح و حوادث سازمان در گزارش قبلی خود در وب سایت سازمان، بطور عمومی درخواست پرهیز از انجام رفتارهای مخاطره آمیز را منتشر کرده و بنظر می رسد سازمان هواپیمایی کشوری باید از سیاست های بازدارنده بیشتری استفاده نماید.

سازمان هواپیمایی می گوید: پس از انجام مصاحبات کامل با شواهد عینی و بررسی دستورالعمل های مربوطه، گزارش نهایی بررسی سانحه بهمراه پیشنهادات ایمنی بمنظور پیشگیری از سوانح مشابه تهیه و به مبادی ذریبط ارسال خواهد گردید.

از سوانح هوایی عبرت بگیریم

چگونه ملخ هواپیمای جاپروپلن، جان یک جوان ۲۴ ساله را گرفت؟!



خلبان نسبت به گردش سمت چپ با ارتفاع کم جهت ملحق شده به فاینال باند ۲۸ اقدام کرده که ناگهان یکی از ملخ های جاپروپلن به سر ایشان برخورد کرده و باعث مصدوم شدن ایشان می شود. سپس وسیله پرنده در راستای باند ۲۸ فرود آمده و پس از پیاده کردن مسافر خانم، به مصدوم مراجعه شده که متوجه فوت ایشان می شوند. بنا بر اظهارات ناظر فنی سایت، دلیل ورود غیرمجاز یک خودروی شرکت هلیکوپتری به باند محل را ترک کرده تا خودرو را از باند خارج کند و در این زمان شخص به باند نزدیک شده است. پس از اطلاع رسانی وقوع سانحه از سوی شرکت هلیکوپتری ایران، نماینده سازمان هواپیمایی کشوری به همراه مدیران شرکت هلیکوپتری به سایت سانحه اعزام شده و بطور همزمان عوامل نیروی انتظامی منطقه و بازپرس کشیک قضایی شهر کرج نیز در محل حاضر شده و اقدامات مقتضی جهت بررسی مستندات شرکت و جمع آوری اطلاعات مربوطه انجام پذیرفت .

خسارت وارده به افراد

در اثر وقوع این سانحه و برخورد ملخ به سر مصدوم؛ صدمه کلی به استخوان جمجمه و مغز ایشان وارد شده و نامبرده در کنار گوشواره ابتدای باند ۲۸ فوت کرده است. آثار برخورد در LEADING EDGE یکی از ملخ ها معلوم بوده و به نظر می رسد خسارتی به ملخ جاپروپلن وارد نیامده است.

اطلاعات پرسنلی

خلبان پرواز ۵۵ ساله به شماره گواهینامه... خلبانی فوق سبک در این پرواز صدمه ای ندیده است. گواهینامه ایشان در زمان سانحه معتبر بوده و اعتبار گواهینامه

دفتر بررسی سوانح و حوادث هوایی سازمان هواپیمایی کشوری در گزارشات خود می نویسد: در پی دریافت خبر برخورد ملخ یک وسیله پرنده فوق سبک جاپروپلن به سر یک جوان و فوت ایشان در حدود ساعت ۱۳:۳۵ بوقت محلی روز پنجشنبه مورخه ۹۸/۰۱/۲۲ در کردان کرج، پس از هماهنگی های بعمل آمده، و حضور در محل سانحه، بررسی های اولیه بشرح ذیل ایفاد می گردد.

شرح رویداد

در ساعت ۰۷:۴۰ صبح مورخه ۹۸/۰۱/۲۲ خلبان به فرودگاه مراجعه کرده و برنامه پروازهای آموزشی و تفریحی را به اطلاع واحد حراست درب فرودگاه رسانده است. برنامه پروازی ایشان یک پرواز تفریحی به مدت ۱۵ دقیقه و یک پرواز آموزشی به مدت ۲۷ دقیقه انجام می دهند.

در ساعت ۱۲:۳۰ دقیقه یک جوان ۲۴ ساله به همراه یک خانم جوان به فرودگاه و هلی پورت کردان کرج برای انجام پرواز تفریحی با جاپروپلن شرکت پرآورپارس مراجعه کرده و پس از پارک خودروی شخصی خود به کنار باند پروازی رفته و آماده برای پرواز شده اند. ابتدا شخص نامبرده به عنوان مسافر به همراه خلبان ۱۳ دقیقه پرواز را انجام داده و در ساعت ۱۳:۱۰ دقیقه از هواپیما پیاده شده است. مجدداً خلبان مبادرت به سوار کردن خانم جوان بعنوان مسافر نموده و وسیله پرنده در ساعت ۱۳:۲۳ دقیقه از باند ۲۸ فرودگاه به پرواز درآمده است. پس از انجام حدود ده دقیقه پرواز، خلبان که از سمت باند ۱۰ فرودگاه به سطح زمین نزدیک شده به فاصله نزدیک و نامتعارف کم در ابتدای باند ۱۸ رسیده و بطور همزمان جوان مرحوم به کنار گوشواره ابتدای باند ۲۸ و در فاصله حدود ۱۰ متری کنار باند نزدیک شده که



پروژه‌ی پرواز مغز با استفاده از یک رویکرد چند رشته‌ای و ترکیب مهندسی سیستم‌های هوانوردی با پژوهش‌های علم اعصاب به وجود آمده است. بنابراین محققان زیادی از رشته‌های مختلف در پیش‌برد این فناوری همکاری می‌کنند.

گام نهایی این پروژه اثبات کارکرد روش کنترل ذهن برای هواپیماهای بدون سرنشین در پروازهای واقعی است. هر چند فعلا تفکری مبنی بر پرواز هواپیماهای بزرگتر از یک پهپاد را با این تکنولوژی نمی‌توان متصور شد. اما با توسعه‌ی این تکنولوژی در آینده و به وجود آمدن قوانینی که هواپیماهای کنترل شونده توسط ذهن را پوشش می‌دهند، از آن می‌توان به عنوان روشی برای کمک به کنترل هواپیماهای سرنشین‌دار و بدون سرنشین استفاده کرد که کمک بزرگی برای همه‌ی خلبانان از جمله خلبانان هواپیماهای سبک و هواپیماهای تجاری خواهد بود.

امید می‌رود با استفاده از این روش همه‌ی افراد همانند راه رفتن و دویدن، قادر به خلبانی هواپیما نیز باشند. این روش همچنین حجم کاری خلبانان را کاهش می‌دهد و به آن‌ها امکان می‌دهد که به فعالیت‌های پیچیده‌تر و وظایف سطح بالاتری مانند ناوبری هواپیما بپردازند. نگرانی‌هایی نیز در خصوص سقوط پهپاد به دلایل حواس‌پرتی یا آسیب‌های روانی مانند تشنج وجود دارد. اما این خطرات توسط الگوریتم‌های خاصی که برای جلوگیری از رخدادهای ناگهانی و ناگوار پیش بینی و طراحی شده اند، رفع می‌شود.

علاوه بر کاربردهای ذکر شده، یکی از کاربردهای مهم این تکنولوژی، استفاده از آن در پروتوهای پیشرفته است. این فناوری به افراد با معلولیت‌های شدید جسمی این امکان را می‌دهد که به آسانی به تعامل با محیط اطراف خود بپردازند. کاربرد دیگر این فناوری در کنترل سیستم‌های پیچیده مانند اتومبیل، قایق، قطار و هر سیستم دیگری است که ترکیبی از تعاملات فیزیکی با محیط را برای کنترل نیاز دارد. اما به نظر می‌رسد برای انجام چنین فعالیت‌هایی در نهایت باید یک کلاه یا یک چیز پوشیدنی مزاحم را روی سر خود تحمل کنید!

۲

اپلیکیشن‌ها و گجت‌های حوزه هوانوردی و گردشگری

مجید انجیل زاده

LUMINETTE -



همکاری بسیار نزدیکی با هم دارند؛ شرکت تک اور در کشور پرتغال به عنوان هماهنگ کننده اصلی پروژه، بنیاد چامپالماد در پرتغال، موسسه‌ی علوم ایگل در هلند و دانشگاه فنی مونیخ در آلمان.

نام این پروژه‌ی مشترک که از فعالیت ذهنی شما برای کنترل و خلبانی هواپیماهای بدون سرنشین استفاده می‌کند «پرواز مغز» نام دارد. به گفته محققان، نتایج جدید آزمایش‌های مختلف این پروژه رویایی، بسیار امیدوار کننده است و این پروژه را از یک پروژه‌ی علمی تخیلی به یک پروژه‌ی عملی نزدیک کرده است.

در اینجا می‌خواهیم نگاه نزدیکتری به این پروژه‌ی جالب بیاندازیم و جنبه‌های کاری مختلف آن را مورد بررسی بیشتری قرار دهیم:

مبنای کاری این پروژه در اصل تعامل بین مغز انسان و پهپاد است به این شکل که در این روش امواج مغزی انسان توسط سیستم سطح بالایی که کارکرد غیرتجاری دارد، اندازه‌گیری می‌شود و سپس با استفاده از الگوریتم خاصی این سیگنال‌ها به دستورات کنترل پهپادها تبدیل می‌شود. اپراتور پهپاد که وظیفه‌ی کنترل پهپاد را بر عهده دارد، این اعمال را به وسیله‌ی پوشیدن کلاه خاصی که امواج مغزی را اندازه‌گیری می‌کند، انجام می‌دهد. شرکت تک اور امیدوار است که با این فناوری رویکرد حمل و نقل هوایی را تغییر دهد.

ریکاردو مندز- مسئول ارشد این پروژه در خصوص آزمایشات اخیر می‌گوید:

شبیه‌سازی‌های مختلف این پروژه، نتایج کاملا موفقیت آمیزی داشته است و ما در حال آماده شدن برای قدم بعدی هستیم و قصد داریم تست‌های پرواز واقعی را در این زمینه انجام دهیم.

این پروژه‌ی شگفت انگیز دارای بازدهی بالایی است و تاثیرات آن بر زندگی بشر بسیار زیاد است. پروژه‌ی پرواز مغز، نتایج خوبی تاکنون داشته است ولی برای رسیدن به هدف خود نیازمند بلوغ تکنولوژی بیشتری است. ما براین باور هستیم که پروژه‌ی پرواز مغز، گام بزرگی در زمینه‌ی هوانوردی، توانمندسازی خلبانان و انجام ماموریت‌های خطرناک محسوب می‌شود. هدف ما پیشرفت این تکنولوژی و ارائه‌ی آن به بازار است تا همه از محصولات جدید این حوزه بهره‌مند شوند.

۱ کنترل پهپاد به وسیله ذهن، از خیال تا واقعیت

به پرنده هدایت پذیر از راه دور، پهپاد یا وسیله هوایی بدون سرنشین نیز می‌گویند. در سال ۱۸۴۹، اتریش، بالن بدون سرنشین پر از بمب را برای حمله به ونیز فرستاد. نو آوری پهپاد در سال ۱۹۰۰ آغاز شد که در اصل برای آموزش پرسنل نظامی متمرکز شده بود.

در سال ۱۹۵۹، نیروی هوایی ایالات متحده، در مورد از دست دادن خلبانان در خاک دشمن نگران شد، بنابراین شروع به برنامه ریزی برای استفاده از هواپیمای بدون سرنشین کرد. بیشترین سرمایه گذاری در جهان در زمینه ساخت و تجهیز پهپادها را وزارت دفاع ایالات متحده آمریکا انجام داده است. به طوری که بین سالهای ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۵ حدود سه میلیارد دلار هزینه برای طراحی و ساخت و تجهیز پهپادها هزینه کرده است. حادثه ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ باعث شد تا دولت آمریکا بودجه بیشتری را به طراحی و ساخت پهپادها اختصاص دهد. بر اساس آخرین برآوردها ارزش این صنعت در سال ۲۰۲۰ بالغ بر ۱۲۷ میلیارد دلار خواهد بود. امروزه پیشرفت علم و تکنولوژی باعث می‌شود تا شرکت‌ها و افراد مختلف، فناوری‌های جدیدی را به دنیا معرفی کنند. این فناوری‌ها گاه چنان تخیلی و رویایی هستند که انسان قدرت باور چنین پیشرفتی را از بشر ندارد اما انسان امروزه در حال فتح پی در پی قله‌های فناوری است. تصور کنید، افراد مختلف با استفاده از یک رابط مغز به کامپیوتر، قادر باشند هواپیماهای بدون سرنشین را به پرواز در بیاورند و حتی آن را به طور کامل کنترل کنند. تصور چنین فناوری خیالی به نظر میرسد. اما امروزه پروژه (پرواز مغز) آن را به واقعیت تبدیل کرده است. تاکنون آزمایشات گوناگونی در خصوص پهپادهایی که با ذهن انسان کنترل می‌شوند انجام گرفته است. شرکت‌های مختلفی در سراسر دنیا روی این فناوری جدید و جالب کار و تحقیق می‌کنند. اما شرکت تک اور به همراه یک تیم تحقیقاتی اروپایی در حال انجام تحقیقات وسیع‌تری در این زمینه هستند. هسته‌ی اصلی این پژوهش شامل چهار سازمان بزرگ است که در پیشبرد این فناوری



اگر شما هم در طول سفر دچار (جت لگ) یا بیخوابی و اختلال ناشی از جا به جایی و تغییر ساعت می شوید بهتر است به فکر تهیه LUMINETTE باشید، این گجت مسافرتی جالب و کارآمد مثل یک عینک، بالای چشمان شما قرار می گیرد و به محض پوشیدن آن و با تابش نور کامل خود را آغاز می کند، برای ساخت این گجت از بهترین و با کیفیت ترین مواد استفاده شده است و اگر سفرهای زیادی را با هواپیما انجام می دهید استفاده از آن را به شما پیشنهاد می دهیم. در حقیقت سیستم این گجت (نور تراپی) است و الگوی خواب شخص کاربر را منظم می کند. یادتان باشد در یک پرواز طولانی مخصوصا اگر بخشی از آن شب باشد، ممکن است ساعت های زیادی از وقت خواب خود را از دست دهید که باعث می شود ضعیف بشوید، حتی اگر تغییر ساعتی در کار نباشد، اگر طبق یک ساعت منظم زندگی می کنید (برای مثال هر روز صبح ساعت ۷:۳۰ بیدار شده، ساعت ۱۰ شب به رختخواب می روید) مراقب باشید، چرا که جت لگ افرادی را که ساعت فیزیولوژیکی بدن دقیقی دارند بیشتر تحت تاثیر قرار می دهد. البته ذکر این نکته ضروری است که اگر معمولا دچار مشکل اختلال خواب هستید در مواقعی به جز سفر هم از گجت میتوانید استفاده کنید.

LIVE TREKKER –

اگر اهل ماجراجویی و سفرهای ماجراجویانه هستید باید اپلیکیشن LIVE TREKKER را حتما دانلود کنید. این اپلیکیشن هیجان انگیز یک مجله دیجیتالی از سفر شما تهیه می کند. بنابراین حتی بعد از سفر هم می توانید مسیر سفر و اماکنی که به آن جا رفته اید را دوباره مرور کنید. این اپلیکیشن اطلاعات مربوط به سفر شما از جمله مسیرهای عبوری سرعت، حرکت و ارتفاع از سطح دریا را از روی نقشه با خط قرمز مشخص می کنند. با اپلیکیشن LIVE TREKKER می توانید یک آلبوم چند رسانه ای شامل فیلم، عکس و یادداشت از سفر برای خودتان درست کنید و با دوستانتان به اشتراک بگذارید.

LOUNG BUY-DY –

معمولا تصور عموم بر این است که سالن استراحت فرودگاه های بین المللی فقط مختص مسافران بیزنس کلاس و یا ایرلاین های خاص است که در صورت تاخیر پرواز یا بروز هر مشکل دیگری می توانند در آنجا استراحت کنند اما یک خبر خوب برای شما داریم با نصب این اپلیکیشن شما می توانید از امکانات رفاهی

بیش از ۵۰۰ فرودگاه بین المللی در سراسر دنیا استفاده کنید. به محض ورود به اپلیکیشن و وارد کردن اطلاعات سفر لیستی از مکان هایی که به صورت رایگان و با یک بار هزینه می توانید از خدمات رفاهی آنجا استفاده کنید برای شما نمایش داده می شود.

۳

نگاهی بر پیشرفته ترین نمایشگر نصب شده بر روی کلاه خلبان

خلبانان جنگنده F۳۵ مجهز به پیشرفته ترین نمایشگر نصبی روی کلاه جهان می شوند. تابستان امسال «الکهد مارتین» اعلام کرد درحال تست نسل جدید HMD برای هواپیمای F۳۵ است. در ادامه قصد داریم با ویژگی های خاص این کلاه پیشرفته ۴۰۰ هزار دلاری آشنا شویم. اما الزام است ابتدا مقدمه ای کوتاه بر روند توسعه فناوری HMD داشته باشیم:

در صنعت هوایی آگاهی از وضعیت یک اصل مهم به شمار می رود. یک خلبان در حین پرواز باید از چند منبع مختلف دیداری و شنیداری برای دریافت اطلاعات نوابری و نظارتی استفاده کند و در عین حال بتواند هواپیما را به طور ایمن کنترل و هدایت کند. در مورد خلبانان نظامی، آگاهی دقیق از اطلاعات تاکتیکی و عکس العمل سریع در مقابل شرایط مختلف، به وظایف افزوده می شود. در چنین شرایطی اتخاذ تصمیمها در کسری از ثانیه می تواند به معنای مرگ یا زندگی باشد.

نمایشگرهای بالای HUD با ارائه اطلاعات مهم پرواز روی یک صفحه شفاف و کوچک مقابل چشم ها، می توانند به خلبان امکان دسترسی سریع به داده های مورد نیاز را بدون نگاه کردن به ابزار آلات هواپیما دهند. اولین HUDهای نظامی در ابتدای دهه ۱۹۶۰ میلادی تولید شدند. این نمایشگرها اطلاعات مهم هواپیما و هدفیابی را ارائه می کردند. با گذر زمان و پیشرفت فناوری، مهندسان اقدام به انتقال ارائه اطلاعات

روی کلاه خلبانان کردند. این کار باعث می شود خلبان با تمرکز بیشتر به انجام عملیات بپردازد. بنابراین نمایشگرهایی برای ارائه سریع و یکپارچه اطلاعات به کلاه خلبانان اضافه شد. در ادامه ایده استفاده از زاویه سر خلبان به عنوان یک نشانگر برای حسگرهای هواپیما همچون رادار و دوربین های مادون قرمز مطرح شد. با ترکیب این قابلیتها، در دره ۱۹۷۰ نسخه های اولیه HMD طراحی و ساخته شد. با ظهور فناوری موشکهای هدایت شونده، خلبانان جنگنده باید قادر به دیدن اهدافی باشند که درست در مقابل آنها نیستند. در مدل های اولیه از نمایشگرهای اشعه کاتدی CRT برای ارائه اطلاعات استفاده می شد اما در نسخه های امروزی شاهد استفاده از فناوری OLED در این نمایشگرها هستیم. تا اوایل قرن ۲۱، تمرکز مهندسان در طراحی یک HMD روی مولفه هایی مثل وزن، دقت و کیفیت نمایش بود اما در سالهای اخیر شاهد اهدافی مثل ارائه دید مجازی و شبکه سازی در طراحی این کلاه ها هستیم.

اجزای اصلی یک سیستم HMD شامل بدنه اصلی کلاه، همدست کاهش نویز، دوربین دید در شب، صفحه شفاف مقابل صورت، نمایشگر و یک کامپیوتر مدیریت نمایش می شود. چنین سیستمی باید حداقل نیازمندیهای ذکر شده در زیر را داشته باشد:

- مقاومت در برابر نیروهایی تا ۹G
- صفحه مقابل صورت خلبان باید علاوه بر شفاف بودن، قابلیت بازتاب مناسب تصویر برای خلبان را داشته باشد
- وضوح بال و میدان دید گسترده نمایشگر
- دقت بال در همه جهت ها
- تاخیر زمانی بسیار کم
- قابلیت دید در شب ۳۶۰ درجه

طراحی کلاه های F۳۵

هواپیمای F۳۵ می توان اولین جت جنگنده ۵۰





از دیگر آثار مشهور این موزه فضاییمای آپولوی ۱۱ است که «باز آلدین»، «نیل آرمسترانگ» و «مایکل کولینز» را پس از قدم گذاشتن به ماه به خانه برگرداند. از دیگر بخش های موزه، مرکزی به نام UDVAR-HAZY است که شاتل دیسکوری و بمب افکن بوئینگ بی-۲۹ (هوایمایی که نخستین بمب اتم را در جنگ جهانی دوم بر سر مردم هیروشیما انداخت) را در خود جای داده است.

– موزه جنگ امپریال

موزه جنگ امپریال در داکسفورد بریتانیا واقع شده و زمانی ایستگاه نیروی هوایی سلطنتی بریتانیا بود. این موزه اغلب در لیست بهترین موزه های هوانوردی جهان جای گرفته و به ویژه به واسطه داشتن مجموعه ای منحصر به فرد از هوایماهای متعلق به جنگ جهانی دوم از شهرت خوبی برخوردار است. از نگاه بسیاری از متخصصان آنچه این موزه را در فهرست بهترین ها قرار می دهد، فضای آن است؛ یک فرودگاه هوایماهای نظامی متعلق به جنگ های جهانی اول و دوم که اکنون به یک موزه زنده بدل شده است.

موزه جنگ در سال ۱۹۱۷ مکانی برای آموزش نیروی هوایی سلطنتی بود که ۷ سال بعد به یک پایگاه جنگی تبدیل شد. امروز هم موزه به خانه ای برای هوایماهای آتشبار بدل شده است. آتشبارهایی مانند بمب افکن



حسگرهای مغناطیسی و اینرسی است که می توانند با سرعت بسیار بالا جهت سر خلبان را تشخیص داده و به سیستم نمایشگر میدان دید مورد نظر را اعلام کند. بنابراین خلبان با پایین آوردن سر خود می تواند تصاویر زیر هوایما را هم ببیند. علاوه بر این، سیستم روزنه توزیع شده شامل مجموعه ای از دوربین های مادون قرمز تصاویر مورد نظر برای DAS حالت دید در شب یا دید کم را تهیه می کند.

در نسخه های جدید کلاه، خلبان علاوه بر دریافت تصاویر از حسگرهای هوایما، می تواند تصاویر بالدرنگ جمع آوری شده از سایر منابع دوربین های سایر هوایماها، ماهواره یا ایستگاه های زمینی را نیز روی صفحه مقابل خود تماشا کند. شبکه یکپارچه هوایی امکان تشخیص دقیق نیروهای دوست و دشمن را داشته و هر یک از آنها با سمبل های خاصی برای خلبان مشخص میشوند. تمامی این اطلاعات علاوه بر امکان نمایش برای خلبان، روی یک سیستم مجزا ذخیره می شوند.

منبع: پژوهشگاه اویونیک

۴

شاخص ترین و بهترین موزه های هوانوردی جهان کدامند؟

تاریخ هوانوردی به صورت رسمی از زمان نخستین پرواز بشر توسط برادران رایت در سال ۱۹۰۳ آغاز شد. از آن روز تا کنون بشر در تلاش بوده تا در دنیای پرواز پیشرفت کند. ساخت هوایماهای عجیب، نخستین شرکت های هوایی جهان، قدیمی ترین فرودگاه های جهان و نوآوری های صنعت هوانوردی همه گویای این همه اشتیاق بشر به اوج گرفتن در آسمان هوانوردی است. بی تردید بهترین مکان برای دیدن این تاریخ پر فراز و نشیب، موزه های هوانوردی هستند. تعداد آنها هم در جهان کم نیست؛ اما بهترین روایت را می توان در بهترین موزه های هوانوردی جهان دید و شنید.

– موزه ملی هوا و فضای اسمیتسونیان

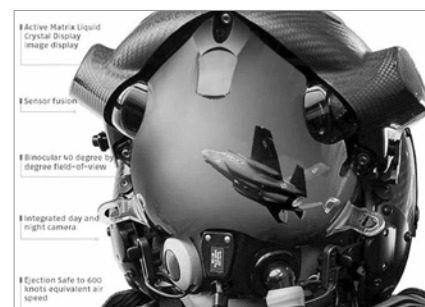
موزه هوا و فضای اسمیتسونیان در واشنگتن واقع شده و آنچه آن را هم در نزد عاشقان هوانوردی و هم اشخاص کنجکاو محبوب می کند، وجود هوایماها و اشیای ساخته دست انسان است. اندی ساندرز که یک نویسنده و محقق هوانوردی است می گوید: «موزه اسمیتسونیان روح و جان دارد. این موزه اشخاص با ذهن پرسشگر را به چالش می کشد؛ خواه آنهایی که علاقه مند به هوانوردی هستند و خواه افراد کنجکاو. در حقیقت در این موزه نمی توانید چیزی ببینید که شما را به خود درگیر و علاقه مند نکند».

اعداد هم گواه میزان علاقه مردم به این موزه هستند. هر ساله نزدیک به ۸ میلیون نفر از ۶۰ هزار اثر این موزه و نیز آرشيو عمومی متشکل از ۲ میلیون عکس و ۱۴ هزار ویدئو در زمینه هوانوردی و فضا بازدید می کنند. به علاوه نخستین هوایمایی جهان که ماشین پرنده برادران رایت است در این موزه واقع شده؛ هوایمایی که نخستین پرواز خود را بر فراز منطقه ای به نام کیتی هاوک در کارولینای شمالی در سال ۱۹۰۳ انجام داد.

سال اخیر دانست که در آن از HUD استفاده نشده است. در واقع سیستم HMD این هوایما می تواند یک نمایشگر HUD مجازی را برای خلبان ایجاد کند. این تغییر در معماری سیستم ها، مشکلاتی را پیش روی طراحان راکولکالینز قرار می داد. اولین چالش جاسازی وزن معادل دو عدد HUD حدود ۱۴ کیلوگرم در کلاه خلبان بود. این در حالی است که وزن نهایی کلاه مجموعه سیستم HMD نباید از ۵ پوند) کمتر از ۲/۵ کیلوگرم بیشتر باشد. برای مقابله با این مشکل، مهندسان بخشهای نوری و الکترونیکی را فرستاده کرده و در کمترین اندازه طراحی کرده اند. علاوه بر این از مواد پلاستیکی و کامپوزیت جدیدتری استفاده شد که علاوه بر افزایش استحکام، وزن و ضخامت کمتری دارند. نکته دیگر در فرایند طراحی و ساخت کلاه های این هوایما، سازگاری هر یک از آنها با فیزیک سر هر خلبانی است که قرار است آن را بپوشد. این مسئله ایجاب می کند کلاه هایی با اندازه های مختلف تولید شود و پس از آن واحد نمایشگر و حسگرهای کلاه، متناسب با موقعیت چشمان خلبان تنظیم شوند. مرحله سفارشی سازی کلاه برای هر خلبان یک فرآیند دو روزه است که در طی آن یک سری اندازه گیری و تنظیمات از جمله یک اسکن لیزی کامل از سر خلبان انجام می شود. پس از آن موقعیت قرارگیری حسگرها و نمایشگرها متناسب با محل مردمک چشم خلبان تنظیم می شود. در انتها سایر اجزا روی کلاه نصب شده و HMD برای انجام تست های عملیاتی به منظور تنظیم نهایی نمایشگر مقابل چشمان خلبان آماده می شود. به عنوان مثال، سمبل های اصلی باید در نقطه بهینه و دقیقاً در مقابل دید مستقیم خلبان نمایش داده شود. صفحه شفاف کلاه و پروژکتور تولید تصویر در HMD جنگنده F ۳۵ دارای ویژگیهای زیر است:

- میدان دید وسیع
- تولید مستقیم تصاویر در شرایط شب و عدم نیاز به عینکهای دید در شب
- ترکیب بهینه سمبل های پرواز و عملیات
- هدفگیری با دید مستقیم؛ هدفگیری سلاح ها تنها با نگاه کردن خلبان به هدف مورد نظر انجام می شود.

دید خلبان یک مجموعه حسگر و دوربین قرار گرفته روی سطح هوایما باعث می شود خلبان یک دید ۳۶۰ درجه کامل داشته باشد. این بدان معناست که سیستم نمایشگر کلاه می تواند به طور بالدرنگ تصاویر خارج از هوایما را روی صفحه مقابل چشمان خلبان قرار دهد. سیستم ردگیری جهت دید خلبان شامل مجموعه از



– موزه هوا و فضای پیمای (PIMA)

موزه هوا و فضای پیمای بزرگ ترین موزه هوا و فضای غیر دولتی در آمریکا است که سریع ترین هواپیمای جاسوسی (BLACKBIRD ۷۱-SR)، یک هواپیمای



سوپر فورترس (B-SUPERFORTRESS ۲۹) و کوچک ترین هواپیمای دو باله جهان را در خود جای داده است. در یک بخش از این موزه، هواپیماها به یک بوم بزرگ برای هنرمند گرافیتی کار برزیلی به نام نونکا تبدیل شده اند و در بخش دیگر نیز قبرستان هواپیماها قرار گرفته است.

– موزه هوانوردی لهستان

موزه هوانوردی لهستان که در کراکوف و یکی از قدیمی ترین پایگاه های هوانوردی نظامی اروپا (این پایگاه زمانی به عنوان یک مدرسه آموزش خلبانی در



طول جنگ لهستان با شوروی در دهه ۲۰ میلادی مورد استفاده قرار می گرفت) قرار گرفته، به خاطر یک هواپیمای متعلق به دوره کمونیسم شهرت زیادی دارد. در حقیقت خارج از این موزه و در شهر کراکوف هم پر از یادگارهای کمونیسم است و موزه هوانوردی هم از این موضوع مستثنی نیست. علاوه بر این هواپیما، یادگاری هم از جنگ جهانی اول در موزه خودنمایی می کند: یک هواپیمای متعلق به این جنگ که در همان شکلی که در پایان جنگ جهانی دوم در لهستان پیدا شده، باقی مانده و تعمیر نشده است.

– موزه هوانوردی چین

در بزرگ ترین موزه هوانوردی چین بیش از ۲۰۰ هواپیما

قرار گرفته که با نام SAM ۲۶۰۰۰ شناخته شده است. این هواپیما در زمان ترور جان کندی در نیروی هوایی آمریکا فعالیت می کرد.

– موزه هوا و فضای فرانسه

موزه هوا و فضای فرانسه در حدود ۱٫۶ میلیون پای مربع مساحت داشته و شامل ۱۹ هزار اثر می شود که برخی از آنها به قرن ۱۶ میلادی بر می گردد. تنها تکه باقیمانده از هواپیمایی به نام پرند سفید (L'OISEAU



BLANC) هم در این موزه قرار دارد؛ هواپیمایی که توسط چارلز نانگسر و فرانسیس کولی در نخستین تلاش بشر برای عبور از اقیانوس از پاریس به نیویورک در سال ۱۹۲۷ مورد استفاده قرار گرفته بود. جالب است بدانید که این تلاش درست دو هفته قبل از پرواز موفقیت آمیز چارلز لیندبرگ در جهت مخالف مسیر این دو صورت گرفته بود.

– موزه دولتی هوانوردی اوکراین

موزه هوانوردی دولتی اوکراین یکی از بزرگ ترین فناوری های هوانوردی جهان را در خود جای داده است. این موزه که توسط دانشگاه ملی هوانوردی اوکراین تأسیس شده، از موزه به عنوان مکانی برای آموزش دانشجویان هم استفاده می کند. بیشتر هواپیماهای این موزه هم هواپیماهای ساخت شوروی هستند و اشیای به



نمایش در آمده هم شامل هواپیماهای بمب افکن مافوق صوت، هواپیماهای باری و نیز هواپیماهای حامل موشک های اتمی می شوند. اما یکی از جذاب ترین بخش های این موزه توپولوف ۱۰۴ است که نخستین پرواز مسافری خود را بین مسکو و ایرکوتسک در سپتامبر ۱۹۵۶ به انجام رساند.



لنکستر و کنکورد که بازدیدکنندگان را به نگاهی از نزدیک فرا می خوانند. علاوه بر اینها بازدیدکنندگان می توانند درس پرواز هم فرا بگیرند.

– موزه ملی نیروی هوایی آمریکا

موزه ملی نیروی هوایی آمریکا بزرگ ترین و قدیمی ترین موزه هوانوردی نظامی در جهان است که در ایالت اوهایو قرار گرفته است. این موزه عظیم از ۱۷ هکتار محوطه داخلی تشکیل شده که در چندین اشیانه هواپیما و ساختمان های دیگر گسترده شده است. محوطه بیرونی نمایشگاه هم به چند هواپیمای بزرگ تر اختصاص یافته



است. به علاوه نورپردازی و چگونگی به نمایش گذاشتن آثار برای بازدیدکنندگان هم بسیار دیدنی است. گالری های موزه ملی به تفکیک دوره زمانی از یکدیگر جدا شده اند. برای نمونه در گالری جنگ جهانی دوم یک بی-۱۷ به نام ممفیس بل وجود دارد که نخستین بمب افکن سنگین ارتش آمریکا بود که توانست ۲۵ مأموریت را با موفقیت بر فراز اروپا انجام داده و با تمام خدمه خود به پایگاه باز گردد. در سال ۱۹۹۰ نیز فیلمی با الهام از آن و به همین نام ساخته شد. در بخش گالری ریاست جمهوری این موزه یک بوئینگ VC-۱۳۷C-VC



۵ پیش بینی هوانوردی در سال ۹۸

کاپیتان هوشنگ شهبازی - محمد شفیق خانی

■ افتتاح پایانه جدید پروازهای خارجی فرودگاه شهید دستغیب شیراز

ساخت پایانه جدید پروازهای خارجی فرودگاه شیراز از سال ۱۳۹۴ آغاز شد. این ترمینال که ۲۲ هزار متر مربع زیربنا دارد در زمینی به وسعت ۱۳ هکتار احداث شده است و می تواند دو میلیون مسافر را در سال پذیرش کند. این پروژه بیش از ۶۰ درصد پیشرفت فیزیکی داشته و میتوان امید وار بود تا پایان سال نود و هشت به بهره برداری برسد.

■ بهره برداری از ترمینال جدید فرودگاه جزیره کیش در نیمه دوم سال ۹۸

این ترمینال که تقریباً دو سال عملیات اجرایی آن متوقف شده بود در نیمه دوم سال ۹۶ مجدداً عملیات اجرایی آن با جدیت شروع به کار کرد. پروژه ای که برای آن ۳۵۰ میلیارد تومان اعتبار پیش بینی شده است و دومین ترمینال بزرگ فرودگاهی کشور بعد از ترمینال امام خمینی است، در نیمه دوم سال نود و هشت به بهره برداری می رسد. این ترمینال آمادگی پذیرش ۴/۵ میلیون مسافر در سال را دارد.

■ افزایش سهام بوئینگ و ایرباس در بورس

باتوجه به آمار دو شرکت ایرباس و بوئینگ در سال گذشته و برخی ناکامی های این دو شرکت در اواخر سال گذشته و میزان خرید و فروش و سفارشات هواپیما در جهان در سال ۲۰۱۸، می توان پیش بینی کرد با اصلاح ناکامی ها به خصوص از سوی بوئینگ مانند اصلاح نرم افزار اتوپایلوت ۷۳۷ مکس و عرضه بوئینگ ۷۷۷ ایکس و نیاز ایرلاین های مختلف در جهان برای نوسازی ناوگان هوایی خود در سال ۲۰۱۹، تقاضا برای خرید هواپیما از این دو غول هواپیما سازی دنیا افزایش می یابد و می توانیم در سال ۹۸ (۲۰۱۹ میلادی) شاهد افزایش سهام این دو شرکت در تالار بورس بود.

■ ادغام و خصوصی سازی ایرلاین های داخلی

با توجه به تحریم ها و وضعیت اقتصادی کشور، پیش بینی میشود سوبسیدهایی نظیر یارانه سوخت شرکت های هواپیمایی حذف خواهد شد و لاجرم این شرکت ها مجبور به هم افزایی امکانات و منابع با ادغام و ترکیب خواهند گردید. نشانه های اولیه را هم می توانید در ادغام بی سروصدای دو شرکت خصوصی در سال گذشته ببینیم.

امکانات و هواپیماهای ایرلاین های کوچک تر و کم سابقه تر توسط شرکت های بزرگتر جذب خواهند گردید و نهایتاً سه تا پنج ایرلاین خصوصی خواهیم داشت که این مهم اگر به نحو صحیح انجام گیرد



یک و موتور سیکلت ها و حتی برخی گیاهان خاص در معرض دید بازدیدکنندگان قرار گرفته اند. برای نمونه می توان به درختان کوساماکی ژاپن، درخت های انجیر و نیز نخل های شبه جزیره هندوچین اشاره کرد.

– موزه رویال فلائنگ دکتر سرویس

این موزه که نام آن اندکی با موزه های دیگر تفاوت دارد، در یک ایستگاه رادیویی سابق در آلیس اسپرینگز استرالیا قرار گرفته است. بازدیدکنندگان در موزه می توانند نگاهی به درون هواپیماهای پیلاتوس پی سی ۱۲ بیندازند که زمانی در همین ایستگاه مورد استفاده



قرار می گرفتند. در سمت دیگر موزه هم اشیایی متفاوت قرار گرفته اند: رادیوهای قدیمی و تجهیزات پزشکی. در آملی تئاتر موزه که ۷۰ صدلی دارد نیز بازدیدکنندگان داستان های جالبی از بقا را از زبان آنها می خواهند شنید که توسط پزشکان پرند (پزشکان پرند نام یک سریال تلویزیونی محبوب در دهه ۸۰ و ۹۰ در استرالیا است) ویزیت شده اند. جالب است بدانید که این موزه در سال ۱۹۲۸ توسط یکی از وزرای کشور وقت تأسیس شده است.

– موزه مرکزی نیروی هوایی

این موزه که برای هوانوردی در دوره جنگ سرد یک مکان مقدس به شمار می رود، در ۲۴ مایلی مسکو قرار گرفته و یکی از بهترین موزه های این کشور است. محوطه بیرونی موزه که زمانی یک پایگاه هوایی بوده، جت های روسی متعلق به دهه ۶۰ و ۷۰ میلادی را به نمایش گذاشته است. همچنین چندین میگ جنگی، بمب افکن TU-۱۴۲ و TU-۲۲ و یک هواپیمای مسافری مافوق صوت TU-۱۴۴ هم در موزه به چشم می خورد. نکته جالب اینکه افسران بازنشسته نیروی هوایی که داستان های شخصی برای گفتن دارند، هدایت تورهای بازدید موزه را بر عهده دارند.



از جمله جت های جنگنده چینی، یک کپی از ماشین پرنده برادران رایت و هواپیمایی قرار گرفته که زمانی برای جابجایی مائو مورد استفاده قرار می گرفت. طراحی موزه نیز در نوع خود شگفت انگیز است. بخشی از موزه در دل یک غار واقع شده که در اصل بخشی از پناهگاه زیر زمینی پایگاه هوایی چین بود.

– موزه هوا و فضای کانادا

موزه هوا و فضای کانادا بیش از ۱۳۰ هواپیما را از سراسر جهان در خود جای داده است که مهم ترین آنها یک AVRO CANADA CF-۱۰۵ (یکی از محدود جت های جنگنده باقیمانده ساخت کانادا) و یک شبیه ساز پرواز است. اما مهیج ترین بخش موزه آنجایی است که



بازدیدکنندگان می توانند در تابستان پرواز کوتاهی با یک هواپیمای دوباله کوچک متعلق به سال ۱۹۳۹ انجام دهند. از آنجایی که سیاست موزه استفاده از هواپیماهای اصلی است، در آن از هواپیماهای بازسازی شده خبری نیست.

– موزه رد بول هنگر ۷

موزه ردبول همانگونه که از نامش پیداست، متعلق به شرکت بزرگ ردبول و صاحب میلیاردر آن دیتریش ماتشیتز است که در سالزبورگ اتریش واقع شده و یکی از زیباترین موزه های هوانوردی جهان است. ساختمان اصلی موزه که از ۱۲۰۰ تن فلز و ۳۸۰ تن شیشه ساخته شده، هواپیماهای مخصوص بدلکاری رد بول از جمله یک بوئینگ پی تی ۱۷ و نیز یک CESSNA C۳۳۷ کمیاب را در خود جای داده است. به علاوه در این ساختمان جت های آلفا با سرعت هزار کیلومتر در ساعت برای عموم به نمایش درآمده اند که توسط تیم بدلکاری ردبول از نیروی هوایی آلمان خریداری شده اند. اما هواپیما تنها وسیله ای نیست که می توانید در این موزه ببینید. در بخش دیگر هم ماشین های فرمول

(خصوصی نه خصلتی) باعث جذب نقدینگی و کنترل بخشی از تورم خواهد شد.

البته بالطبع مجموعه این اقدامات مضراتی هم خواهد داشت و آن تعدیل نیرو است که می توان مانند کشور هند نسبت به اعزام گروهی متخصصین در قالب قراردادهای تجاری به شرکت های خارجی که نیاز به منابع انسانی ارزان دارند اقدام شود که این کار میتواند ارز آوری زیادی نیز داشته باشد.

پیش بینی می شود در سال نودوهشت به دلیل شرایط اقتصادی تقاضا برای بلیط هواپیما کمتر از عرضه شود. در این شرایط روابط عمومی شرکت های هواپیمایی نقش به سزایی را در چارت سازمانی یک شرکت ایفا می کنند. به عبارت دیگر میتوان پیش بینی کرد روابط عمومی هر شرکت هواپیمایی که حرفه ای تر و در راستای اهداف واقعی خود یعنی امور بازاریابی تخصصی، برندسازی و... گام بردارد، آن شرکت هواپیمایی موفق تر خواهد بود.

■ رونمایی ایرباس از جایگزین ۳۸۰

باتصمیم شرکت هواپیمایی ایرباس برای توقف تولید ایرباس ۳۸۰، جای خالی یک هواپیمایی با بدنه بزرگ در سبد محصولات این شرکت پیش از بیش حس می شود.

پیش بینی می شود ایرباس در نمایشگاه هوایی پاریس که از ۲۷ خرداد الی ۳ تیر نود و هشت برگزار می شود از انتخاب و طراحی خود برای جایگزینی A ۳۸۰ رونمایی کند.

احتمالا این هواپیما، یک هواپیمای A۳۶۰ با ابعاد مشابه بوئینگ ۷۷۷ ایکس با ظرفیت حدود ۴۵۰ مسافر و برد ۱۰۰۰۰ ناتیکال مایل خواهد بود.

۲

سریال ماجراهای آتا...

این داستان: بی نظمی آتا در فرودگاه بین المللی حضرت امام خمینی (ره) از نداشتن مجوز پرواز تا نقص فنی

مدیرکل دفتر ارتباطات، اطلاع رسانی و امور بین الملل شرکت شهر فرودگاهی امام خمینی (ره) ماجرای تأخیر پرواز تهران به نجف هواپیمایی آتا را تشریح کرد.

به گزارش پایگاه خبری وزارت راه و شهرسازی به نقل از پایگاه خبری شرکت شهر فرودگاهی امام خمینی (ره)، علی کاشانی حیدری اظهار داشت: پرواز شماره ۶۶۶۰ هواپیمایی آتا از تهران به نجف در حالی قرار بود ساعت ۲۱ شب ۲۸ فروردین ماه انجام شود که حتی مجوز پرواز از سوی سازمان هواپیمایی کشوری را دریافت نکرده بود اما با هماهنگی های اداره برنامه ریزی و هماهنگی پرواز شرکت شهر فرودگاهی امام خمینی (ره) و سازمان هواپیمایی کشوری مجوز این پرواز صادر شد و حداکثر منابع لازم برای انجام پرواز نیز به این پرواز تخصیص داده و در ساعت ۲۲ عملیات سوار شدن مسافران آغاز شد.

وی ادامه داد: ۴۰ دقیقه پس از آغاز عملیات سوار شدن

مسافران با پیگیری اداره برنامه ریزی و هماهنگی پرواز شرکت شهر فرودگاهی امام خمینی (ره) از سرشیفت ترافیک هواپیمایی آتا مشخص شد هواپیما دچار نقص فنی شد و مسافران به سالن ترمینال برگردانده شدند.

کاشانی حیدری افزود: پس از بروز نقص فنی، با هماهنگی برج مراقبت فرودگاه امام (ره) و فرودگاه مهرآباد مقرر شد هواپیمای جایگزین از فرودگاه مهرآباد ساعت ۲ بامداد وارد فرودگاه امام خمینی ره شود که با تأخیر ۵۲ دقیقه ای در ساعت ۲:۵۲ بامداد ۲۹ فروردین وارد فرودگاه بین المللی امام خمینی (ره) شد.

مدیرکل دفتر ارتباطات و اطلاع رسانی شرکت شهر فرودگاهی امام خمینی (ره) با اشاره پذیرش مسافران از گیت های همزمان گفت: پس از فرود هواپیمای جایگزین، به دلیل وجود ترافیک پروازی بالا در ساعات بامداد و نبود گیت خالی، باید پذیرش مسافران از گیت هایی که طبق برنامه در اختیار سایر شرکت های هواپیمایی بود انجام می گرفت که به دلیل عدم اطلاع رسانی شرکت آتا و اقدام خودسر برای سوار کردن مسافر به بی نظمی در گیت منتج شد که پس از دخالت کارکنان فرودگاه مشکل رفع و مسافران این پرواز پذیرش شدند.

وی در خصوص علت فرود پرواز در مسیر برگشت (نجف- تهران) در فرودگاه بین المللی شهید بهشتی اصفهان گفت: به دلیل اینکه پرواز رفت در ساعت ۵ بامداد و پس از ۸ ساعت تأخیر انجام شده بود، پرواز برگشت نیز با تأخیر و در زمان بسته بودن فرودگاه به دلیل رژه نیروی های ارتش به سمت فرودگاه امام(ره) انجام شد و از همین رو به فرودگاه اصفهان تغییر مسیر داد و به محض از سرگیری فعالیت فرودگاه، در ساعت ۱۱:۳۸ وارد فرودگاه بین المللی امام خمینی (ره) شد.

این مقام مسئول با اشاره به اینکه هواپیمایی آتا پیش از این نیز با فروش بلیت قبل از دریافت مجوز از مراجع چون سازمان هواپیمایی کشوری و اداره برنامه ریزی و هماهنگی پرواز موجب سردرگمی مسافران شده افزود: در اینگونه موارد کلیه بخش های شهر فرودگاهی امام خمینی (ره) برای رفاه حال مسافر و انجام پرواز با شرکت هواپیمایی همکاری داشته اند.

۳

پرواز تهران- ارومیه شرکت هواپیمایی قشم ایر دچار نقص فنی شد

مدیرکل فرودگاه های آذربایجان غربی گفت: این هواپیما مشکلی به هنگام فرود بر روی باند داشت که ناشی از باز



نشدن فلپ ها بود.

به گزارش گروه خبر خبرگزاری برنا؛ کمال پرهیزگار با اشاره به حادثه روی داده در پرواز شماره ۱۲۷۷ هواپیمایی قشم ایر به مقصد ارومیه اظهار داشت: این هواپیما مشکلی به هنگام فرود بر روی باند داشت که ناشی از باز نشدن فلپ ها بود.

وی تصریح کرد: مقارن ساعت ۱۳:۱۷ دقیقه ظهر مورخه ۳ فروردین ۹۸ این هواپیما سالم به زمین نشست و همه مسافران آن نیز که شامل ۹۳ نفر بودند به سلامت هواپیما را ترک کردند.

پرهیزگار گفت: به محض فرود هواپیما روی زمین عملیات مورد نیاز برای جلوگیری از حوادث احتمالی روی چرخ های هواپیما انجام گرفت.

وی به تسنیم گفت: کار تعمیر این هواپیما هم اینک در حال انجام است و به رغم این اتفاق همه پروازهای فرودگاه ارومیه طبق برنامه انجام می شود.

۴

در واگذاری «ایران ایر تور» تخلف شده است؟

نماینده مشهد گفت: نمایندگان پرونده تخلفات واگذاری شرکت هواپیمایی «ایران ایر تور» را از طریق دستگاه قضایی را پیگیری می کنند.

باشگاه خبرنگاران جوان نوشت: حجت الاسلام والمسلمین نصرالله پژمانفر عضو کمیسیون فرهنگی با اشاره به نامه ۲۶ مجلس به وزیر اقتصاد برای برکناری رئیس سازمان خصوصی سازی، گفت: موضوع اصلی درخواست نمایندگان برای عزل پورحسینی، فساد و رانت موجود در سازمان خصوصی سازی است که مصادیق آن در تحقیق و تفحص مطرح و برخی از موارد آن هم در گزارش دیوان محاسبات به عنوان تخلف ثبت شده است.

وی افزود: از وزیر اقتصاد هم انتظار داریم ریشه فسادهای صورت گرفته که به مدیریت این سازمان بر می گردد را از بین ببرد.

نماینده مردم مشهد در مجلس تصریح کرد: همچنین نمایندگان پرونده دیگری درباره تخلفات واگذاری شرکت هواپیمایی «ایران ایر تور» را هم از طریق دستگاه قضائی را پیگیری می کنند.

بر اساس این گزارش، ۲۶ نماینده مجلس در نامه ای به وزیر اقتصاد خواستار عزل میرعلی اشرف عبدالله پورحسینی، رئیس کل سازمان خصوصی سازی و معرفی وی به دستگاه قضائی شده اند.

۵

شرکت هوایی آتا و تابان اخطار کتبی گرفتند

جعفرزاده گفت: ۲ شرکت هوایی آتا و تابان به علت تأخیر مکرر و بیش از حد و نارضایتی مسافران اخطار کتبی گرفته اند.

به گزارش صدا و سیما، رضا جعفرزاده سخنگوی سازمان هواپیمایی کشوری با اشاره به اخطار کتبی به دو شرکت هوایی گفت: دو شرکت هوایی آتا و تابان



Simorgh- e- Aseman AVIATION MAGAZINE

Basic Sciences and
Engineering and aerospace

Licensee and Editor - in- Chief:
Nima Hamed Iman

simorghaseman.magazine

telegram.me/simorgh_aseman

simorghaseman.magazine@
gmail.com

■ central office:
unit 6
floor 3
Carous building
North Shariati Street
Iran- Tabriz

Tel/ Fax: +98 411 355 70 160

+98 914 910 12 69

سخنگوی کمیسیون عمران مجلس ادامه داد: به نظر من در شرایط کنونی به جای انتقال فرودگاه مهرآباد، باید زیرساخت های لازم برای بهبود شرایط ساکنان اطراف فرودگاه مهرآباد فراهم شود.

قشم ایر چگونه به یک شرکت زبان ده تبدیل شده است؟

وکیل مدافع بابک زنجانی گفت: بر اساس اعلام نظر کمیسیون اصل ۹۰ بی درایتی باعث شده شرکتی که چندین سال پیش در زمان مدیریت موکلم یکی از برندهای معتبر هواپیمایی کشوری بود، امروز با ضرر ۱۱۰ میلیارد تومانی و تخلفات گسترده دیگری که در آن صورت گرفته، مواجه باشد.

رسول کوهپایه زاده در گفت و گو با ایسنا، با اشاره به سخنان سخنگوی کمیسیون اصل نود مجلس در خصوص شرکت هواپیمایی قشم ایر گفت: این شرکت هواپیمایی متعلق به موکلم بود که ۵ سال پیش جهت رد مال، طی وکالت نامه‌ای همه اموالش از جمله شرکت هواپیمایی قشم ایر را به شرکت ملی نفت منتقل کرد.

وی افزود: ۵ سال پیش قشم ایر یکی از شرکت‌های هواپیمایی معتبر و درجه یک بود و در طبقه بندی شرکت‌های هواپیمایی نمره خوب و قابل قبولی گرفته بود ولی امروز سخنگوی کمیسیون اصل نود اعلام کرده که این شرکت ضرر ۱۱۰ میلیارد تومانی را ظرف ۱۰ ماه گذشته متحمل شده است و یکی دیگر از تخلفاتش این است که به افراد بازنشسته واگذار شده است.

کوهپایه زاده تصریح کرد: بر اساس اعلام نظر کمیسیون اصل ۹۰ بی درایتی باعث شده شرکتی که چندین سال پیش در زمان مدیریت موکلم یکی از برندهای معتبر هواپیمایی کشوری بود، امروز با ضرر ۱۱۰ میلیارد تومانی و تخلفات گسترده دیگری که در آن صورت گرفته، مواجه باشد.

وی با طرح این سوال که شرکت معتبر قشم ایر چگونه به یک شرکت ۱۱۰ میلیارد تومانی زبان ده تبدیل شده است؟ یادآور شد: موکلم در بدو بازداشت یعنی ۵ سال پیش جهت استرداد وجه و با حسن نیت قبل از اینکه رای قطعی صادر شود، طی وکالت نامه رسمی همه اموالش را به شرکت ملی نفت منتقل کرد و اکنون که کمیسیون اصل ۹۰ نسبت به این شرکت ورود و بروز تخلفات را احراز کرده، ما در تدارک این است هستیم که گزارش کاملی از همه اموال واگذاری موکلم در همه جا از جمله کارخانه‌ها، هتل‌ها و املاک منقول و غیرمنقول تقدیم کمیسیون اصل ۹۰ کنیم و از کمیسیون اصل ۹۰ می‌خواهیم که نسبت به واگذاری تمام اموال بابک زنجانی ورود کرده و آن را بررسی کند که آیا این واگذاری‌ها در چارچوب قوانین بوده است یا خیر؟

کوهپایه زاده تاکید کرد: کمیسیون اصل نود مجلس باید کار تحقیق و تفحص‌اش را در خصوص واگذاری اموال بابک زنجانی به شرکت ملی نفت آغاز کند و ما نیز درصدد تکمیل همه اسناد و مدارک هستیم و آن را به کمیسیون اصل ۹۰ می‌دهیم تا اگر تخلفی صورت گرفته بررسی شود.

به علت تأخیر مکرر و بیش از حد و نارضایتی مسافران اخطار کتبی گرفته‌اند.

وی افزود: نظر به لزوم رعایت الزامات سازمان هواپیمایی کشوری و حسب بخش نامه‌های صادره در خصوص رعایت دقیق نظم پروازی و سنجش توان عملیاتی جهت پروازهای ایمن و نداشتن تعهد خارج از توان ناوگان به این دو شرکت اخطار داده شده است تا در اسرع وقت نسبت به بازنگری در برنامه‌های پروازی و جلب رضایت مسافران اقدام کنند.

جعفر زاده با اشاره به هشدار جدی سازمان هواپیمایی کشوری به شرکت‌هایی هواپیمایی گفت: این سازمان حسب وظیفه نظارتی و حاکمیتی با هرگونه سهل انگاری و بی توجهی که موجب نارضایتی مسافران بشود نسبت به صدور مجوز به این شرکت‌ها تجدید نظر می‌کند.

مهرآباد منتقل نشود

سخنگوی کمیسیون عمران مجلس گفت: هزینه انتقال فرودگاه مهرآباد به خارج از شهر بسیار بالا است، از این رو در شرایط کنونی این مسئله به صلاح نیست.

به گزارش انرژی امروز، صدیف بدری سخنگوی کمیسیون عمران مجلس با اشاره به مخالفت شورای شهر تهران با انتقال فرودگاه مهرآباد به خارج از شهر، گفت: اخیراً شورای شهر تهران با انتقال فرودگاه مهرآباد مخالفت کرده است، از این رو به نظر من در شرایط کنونی انتقال فرودگاه به صلاح نیست.

نماینده مردم اردبیل، نیر و نمین در مجلس شورای اسلامی ادامه داد: با توجه به موقعیت فرودگاه مهرآباد و دسترسی آسان، انتقال این فرودگاه به خارج از شهر هیچ لزومی ندارد.

وی تصریح کرد: در اغلب شهرهای بزرگ اروپایی، دو فرودگاه فعال است که یکی از آن‌ها در داخل شهر بوده و یکی دیگر در خارج از شهر تعبیه شده است.

بدری گفت: طبق بررسی‌های صورت گرفته، هزینه انتقال فرودگاه مهرآباد به خارج از شهر بسیار بالا است و میلیاردها تومان هزینه برای مدیریت شهری تهران به دنبال دارد.

این نماینده مردم در مجلس دهم گفت: در گذشته مردم و ساکنان مجاور فرودگاه مهرآباد، اعتراضاتی نسبت به زمان تردد هواپیماها داشتند که خوشبختانه در این رابطه تمهیدات لازم صورت گرفت که بر اساس آن هواپیماها از بامداد تا صبح اجازه پرواز ندارند.



دیکشنری تخصصی هوانوردی و هوافضا چکاوک

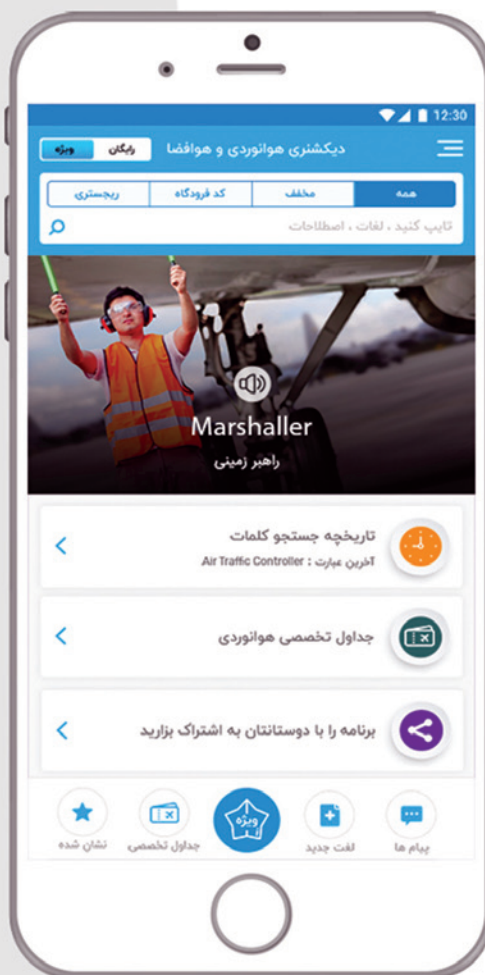


نمایش تصویری مفاهیم 

قابل استفاده به صورت آفلاین 

کد فرودگاه های ایران و جهان 

جدول تخصصی هوانوردی 



بیش از 10 هزار لغت 

مخفف های هوانوردی 

ریجستری کشورهای مختلف 

قابلیت وارد کردن لغت جدید 



برای دریافت لینک دانلود بارکد را اسکن کرده و یا عدد 1 را به 00 747 00 747 1000 ارسال کنید

 www.AviationDictionary.ir

 Support@AviationDictionary.ir