



F D M

(PART 1)



تهران، میدان آزادی، خیابان معراج،
دانشکده صنعت هواپیمایی کشوری،
دفتر آکادمی پرواز چکاوک آسمان



www.PCAaero.com



@PCAaero

درباره ما.....



آکادمی پرواز چکاوک آسمان (PCA ACEDEMY) به عنوان نماینده دانشکده صنعت هواپیمایی کشوری (CATC) با علم به این موضوع که اولین قدم برای ورود به هر حوزه کسب مهارت و آموزش تخصصی است با رویکرد ارتقاء سطح دانش تخصصی مدیران، فلبانان، مهندسین، کنترلرهای برج مراقبت، مهمانداران و دیگر پرسنل شاغل و یا دانشجویان برای شرکت های هواپیمایی، خدمات هوایی و اشخاص حقیقی دوره های آموزشی مهارت محور و کاربردی ارائه می نماید.


PCA ACEDEMY قادر است دوره های خود را به صورت آنلاین یا حضوری یا در محل شرکت ها و سازمانها (IN -HOUSE) برگزار نموده و آماده همکاری آموزشی با شرکت های هواپیمایی و خدمات هوایی در برگزاری دوره های تخصصی نیز می باشد.

صدور گواهینامه معتبر از دانشکده صنعت هواپیمایی کشوری

ارتباط با ما.....

 www.PCAaero.com

    @PCAaero

 تهران، میدان آزادی، خیابان معراج،
دانشکده صنعت هواپیمایی کشوری،
دفتر آکادمی پرواز چکاوک آسمان



پایش اطلاعات پروازی (FDM)

(Flight Data Monitoring)

بر اساس Air OPS Part- ORO, SUBPART AOC

ORO.AOC.۱۳۰

مدت زمان مطالعه: ۷ دقیقه

تعریف

طبق تعریف مندرج در ORO.AOC.۱۳۰ GM1 برنامه پایش اطلاعات پروازی FDM Flight Data Monitoring ، یک برنامه پایش گیرانه و غیرتنبیهی برای جمع آوری و تحلیل اطلاعاتی است که در طول پروازهای عادی و روزمره ثبت و ضبط شده اند. هدف از این برنامه ، ارتقاء ایمنی در هواپیمایی میباشد. این برنامه صرفاً برای شرکت هایی که دارای هواپیما (Airplane) هستند الزامی بوده و برای شرکت هایی که دارای سایر وسایل پرنده از جمله هلیکوپتر هستند، الزامی نمیشود.

الزام مقرراتی

بر اساس مفاد مندرج در ORO.AOC.۱۳۰



۱. بهره برداران هوایی اعم از NCC، CAT و (Commercial or Non-com with CMPA) SPO برای هواپیماهایی که دارای حداکثر جرم برخاست (Maximum Certificated Take-off mass) بیشتر از ۲۷۰۰۰ کیلوگرم باشند، باید یک برنامه پایش اطلاعات پروازی (FDM) ایجاد و حفظ نمایند که این برنامه باید به عنوان بخشی از سامانه مدیریتی (Safety Management System) یا همان SMS شرکت باشد.

۲. برنامه پایش اطلاعات پروازی (FDM)، باید به صورت غیر تنبیهی بوده و هدف از اجرای آن مجازات افراد نباشد. همچنین باید دارای محافظ های کافی (Safe Guards) برای حفاظت از منابع ارائه دهنده اطلاعات باشد.

طی این برنامه، اطلاعات مختلفی که حین پروازهای عادی شرکت از منابع مختلف از جمله FDR هواپیماها، کروی پروازی، سایر افراد درگیر در عملیات و ... به دست می آید، مورد بررسی و تحلیل قرار میگیرد و بدون اینکه به دنبال تنبیه و سرزنش افراد باشد، اشکالات و کمبودهای احتمالی را شناسایی نموده و در نهایت اصلاح در فرآیندهای عملیاتی استاندارد (SOP) یا اصلاح و تکمیل آموزش ها را در پی خواهد داشت.

مسئولیت ها:

طبق (a)(1) ORO.GEN.۲۰۰ MC۱ مدیر ایمنی شرکت باید به عنوان نقطه کانونی در خصوص موارد مرتبط با ایمنی باشد. لذا در حوزه امور ایمنی نیز، مسئولیت شناسایی و ارزیابی موارد،

با مدیر ایمنی است. همچنین مدیر ایمنی باید موارد شناسایی شده را به مدیری که در خصوص اشکال شناسایی شده دارای مسؤلیت است، منتقل نماید. به عنوان مثال طبق ارزیابی های صورت گرفته شده اشکالاتی که در فرآیند آموزشی شرکت است، باید به مدیر آموزش منتقل داده شود. مدیر مربوطه (به عنوان مثال، مدیر آموزش) موظف است اقدامات ایمنی مناسب و قابل اجرا را در بازه زمانی که متناسب با شدت و اهمیت موارد، برای رفع اشکالات و نواقص شناسایی شده، اتخاذ نماید.



اهداف و کارکردهای اصلی

یک برنامه و سامانه پایش اطلاعات پروازی (FDM)، این امکان را فراهم میکند که آنچه در پروازهای روزانه و معمول اتفاق میافتد را با SOP خود مقایسه نموده و برای انحرافات شناسایی شده از SOP که سطح ایمنی را کاهش می دهد، در زمان مناسب، اقدامات اصلاحی لازم را اتخاذ نموده و به طور مستمر، اثربخش بودن آنها را کنترل نماید.

براساس بند b از ۱۳۰.ORO.AOC۱ AMC۱ برنامه پایش اطلاعات پروازی FDM باید به گونه ای اجرا شود که شرکت را مجاز و قادر به انجام امور زیر نماید:

شناسایی مناطق و حوزه هایی که دارای ریسک و خطر عملیاتی هستند و مقدار و اندازه حاشیه های ایمنی (Safety Margins) موجود در شرکت را تعیین نماید. مقدار تغییر در ریسک ها و خطرات عملیاتی از طریق نظارت ویژه به رخدادهای غیر استاندارد، موقعیت ها و شرایط غیر معمول و نا ایمن شناسایی و تعیین کند.

استفاده از اطلاعات FDM برای تعیین تکرار و فراوانی رخدادهای فوق الذکر، به همراه تخمین

سطح شدت آنها به منظور اولاً؛ ارزیابی ریسک های ایمنی و ثانیاً؛ تعیین اینکه در صورت تداوم روند شناسایی شده، کدام یک از ریسک های مذکور به سطح غیر قابل قبولی خواهند رسید.



در نظر گرفتن و اجراء اقدامات و رویه های اصلاحی مناسب، هنگامی که یک ریسک غیرقابل پذیرش شناسایی شده است. این ریسک می تواند در حال حاضر موجود باشد، یا اینکه از طریق پیش بینی روند فعلی چنین ریسکی را در آینده محتمل بداند. تأیید اثربخش بودن هرکدام از اقدامات اصلاحی به وسیله نظارت و پایش مستمر.

در شکل زیر که برگرفته از CAP ۷۳۹ (UK) میباشد پایش اطلاعات پروازی (FDM) به عنوان یک سیستم حلقه بسته معرفی شده است به طور پیوسته، ریسک های عملیاتی موجود در پروازهای روزانه را شناسایی و ارزیابی نموده، اقدامات اصلاحی مناسب را برای ریسک هایی که دارای سطح ایمنی مورد قبول نمیباشند اتخاذ میکند و در نهایت اثربخش بودن اقدامات اصلاحی را کنترل مینماید.

Figure 1: FDM is a closed loop system

