

۱. موضوع بخشنامه: مدیریت ریسک ایمنی برخورد پرندگان و حیوانات در مراکز ارائه‌دهنده خدمات هوانوردی

۲. دفتر صادرکننده: تضمین ایمنی و کیفیت

۵. پیوست و ضمايم: (۱) چک لیست ارزیابی فرآیند مدیریت ریسک ایمنی در مراکز (۲) بخش سوم سند ۹۱۳۷ یکا نو	۴. تاریخ صدور: ۱۳۹۸/۰۵/۱۴	۳. شماره بخشنامه: CIR 1219
۸. قوانین مرجع مرتبط: • CAO.IRI Aerodromes ADR.OR.D.005 b (4) • CAO.IRI AIR OPS ORO.GEN.200 a (3) and CAT.GEN.MPA.105 d (1 and 2) • CAO.IRI AIR CREW ORA.GEN.200 a (3) • ADR.OPS.B.020 Wildlife strike hazard reduction • CAO.IRI Safety Reporting Regulation	۷. تاریخ اجرا: ۱۳۹۸/۰۵/۱۵	۶. شماره تماس فرد پاسخگو: ۶۶۰۷۸۷۰۰-۰۲۱ داخلی ۲۰۷ یا ۲۸۸
۱۱. مقررات متاثر: شیوه‌نامه‌های اجرایی طرح جامع ایمنی هوانوردی کشوری	۱۰. شماره بخشنامه‌های متاثر: ندارد	۹. وضعیت بخشنامه‌های متاثر: ندارد

۱۲. مقدمه و تاریخچه:

بر اساس گزارش‌های عملکرد ایمنی هوانوردی کشور، در سال میلادی ۲۰۱۸ تعداد ۱۰۵ رویداد برخورد پرنده و حیوانات در سامانه گزارشدهی ایمنی ECCAIRS ثبت شده است که ماه اوت (August) با ثبت ۲۲ رویداد، بیشترین تعداد رویدادهای برخورد پرندگان و حیوانات را به خود اختصاص داده و صنعت هوانوردی کشور را متحمل هزینه‌های قابل توجهی نموده است. در راستای بهبود عملکرد ایمنی و نرخ شاخص Bird/Wildlife Strike، در این بخشنامه اقدامات پیشگیرانه و بازبایی‌کننده برای ذینفعان این حوزه در نظر گرفته شده است تا با انجام فرآیند ارزیابی ریسک، سطح ریسک ایمنی برخورد پرندگان و حیوانات را در فعالیت‌های خود محاسبه کنند و در صورت قابل قبول نبودن محدوده ریسک ایمنی مربوط به این مخاطره، با لحاظ اقدامات اصلاحی و کنترلی امکان کاهش سطح احتمال و/یا کاهش شدت پیامدهای احتمالی منتج از این مخاطره را در قالب سیستم مدیریت ایمنی فراهم نمایند. گزارش ایمنی سال ۲۰۱۸ یکا نو نیز نتایج تحلیل جامع گزارش برخورد حیات وحش با وسایل پرنده، توسط ۹۱ کشور شامل جمهوری اسلامی ایران در ۱۰۵ کشور را منعکس نموده است که ماه میلادی اوت (August)، به عنوان ماه رویدادی برخورد حیات وحش مشخص گردیده است و در قالب بخش سوم سند ۹۱۳۷ و سند ۹۹۸۱ یکا نو، راهکارهای مهارکننده این مخاطره را تشریح نموده است.

در سال ۲۰۱۹ تا پایان ماه ژوئن، تعداد ۴۳ رویداد منتج از این مخاطره در سامانه ECCAIRS سازمان هواپیمایی کشوری گزارش شده است که انتظار می‌رود با اطمینان از انجام فرآیند مدیریت ریسک ایمنی در مراکز، نرخ شاخص عملکرد ایمنی مربوطه در ماه‌های پیشرو تا حد امکان بهبود یابد و بازرسان سازمان هواپیمایی کشوری موظفند از انجام صحیح و اثربخش این فرآیند در برنامه‌های نظارتی سازمان، اطمینان حاصل نمایند.

با توجه به سطح ریسک ایمنی این مخاطره و افزایش سطح آسیب‌پذیری صنعت هوانوردی کشور، عزم جمعی و هم‌افزایی کلیه ذینفعان، ضروری می‌باشد.

۱۳. هدف:

انجام فرآیند مدیریت ریسک ایمنی برای مخاطره برخورد پرندگان/حیوانات توسط مراکز و حصول اطمینان از مهار ریسک ایمنی این مخاطره توسط بازرسان سازمان هواپیمایی کشوری در برنامه‌های نظارتی

۱۴. فهرست گیرندگان:

- شرکت فرودگاه‌های کشور، کلیه شرکت‌های هواپیمایی و هلیکوپتری، مراکز آموزش خلبانی و مراکز ارائه‌دهنده خدمات فرودگاهی
- دفاتر نظارتی: عملیات پرواز، گواهینامه‌های پرسنل هوانوردی و دفتر نظارت بر عملیات هوانوردی سازمان هواپیمایی کشوری

۱۵. مفاد بخشنامه:

(۱) مراکز ارائه‌دهنده خدمات هوانوردی بر اساس الزامات سیستم مدیریت ایمنی موظف به تدوین و اجرای روش اجرایی مدیریت ریسک ایمنی شامل شناسایی مخاطرات، ارزیابی و مهار ریسک ایمنی هستند. بر اساس روش اجرایی مرکز، سطح احتمال و شدت پیامد مورد انتظار از فعال شدن مخاطره برخورد پرندگان و حیوانات با توجه به تاریخچه این مخاطره در فعالیت‌های هر یک از فرودگاه‌ها، شرکت‌های هواپیمایی و هلیکوپتری و مراکز آموزش خلبانی مشخص گردد و با تعیین سطح شدت پیامد مورد انتظار از

فعال شدن این مخاطره، سطح ریسک ایمنی این مخاطره باید محاسبه گردد. در صورت قابل قبول نبودن محدوده ریسک ایمنی، طرح و اجرای اقدامات اصلاحی و کنترلی الزامی می‌باشد.

۲) بازرسان سازمان هواپیمایی کشوری موظف به اطمینان از وجود روش اجرایی مدیریت ریسک ایمنی (Present)، تناسب روش اجرایی با اندازه، دامنه کاری و پیچیدگی مرکز ارائه دهنده خدمات هوانوردی (Suitable)، اجرای صحیح فرآیند ثبت شده (Operating) و اثربخش بودن روش اجرایی مدیریت ریسک ایمنی (Effective) برای مخاطره برخورد پرندگان و حیوانات در قالب برنامه‌های نظارتی تا پایان تاریخ اجرایی این بخشنامه، می‌باشند. تا پایان اعتبار این بخشنامه و تصویب و ابلاغ شیوه نامه اجرایی ارزیابی سیستم مدیریت ایمنی مراکز، چک لیست ارزیابی فرآیند مدیریت ریسک ایمنی به صورت فایل پیوست ۱ به این بخشنامه، برای بازرسان سازمان هواپیمایی کشوری قابل استفاده می‌باشد.

۳) در صورت قابل قبول نبودن محدود ریسک ایمنی مخاطره برخورد پرندگان و حیوانات در هر یک از مراکز مخاطب این بخشنامه، اقدامات پیشگیرانه جهت کاهش سطح احتمال و اقدامات بازبایی کننده جهت کاهش شدت پیامد مورد انتظار از فعال شدن این مخاطره پیشنهاد می‌گردد که با توجه به منابع در دسترس مرکز و بر اساس مدل تحلیلی هزینه- بهره^۱ (CBA)، طرح و اجرای اقدامات اصلاحی و کنترلی با هزینه کمتر و اثربخشی و بهره بیشتر من جمله موارد زیر، در اولویت قرار گیرد.

- ترمیم، بازسازی و نوسازی فنس پیرامون فرودگاه
- اطمینان از عدم وجود زباله یا منابع غذایی پرندگان و حیوانات در اطراف محوطه باند پروازی
- تغییر زیستگاه حیوانات سرگردان اطراف محوطه فرودگاه
- ایجاد مانع یا جدا سازی
- تله گذاری و جابجایی آنها با استفاده از روش زنجیره انسانی، روش بوما و یا روش تله انتظاری هوایی
- اطمینان از کیفیت و تعدد گشت زنی‌های اطراف محوطه فرودگاه
- اطلاع رسانی پتانسیل برخورد پرنده یا حیوانات شناسایی شده، توسط ارائه دهنده خدمات ترافیک هوایی به دیگر پروازها
- روش‌های مرگ آور به عنوان آخرین راهکار پیشگیرانه در کاهش سطح احتمال ریسک ایمنی این مخاطره
- اجتناب از برنامه پروازی در ساعات اوج حضور و پرواز پرندگان در فرودگاه‌های با ریسک ایمنی بالای برخورد پرنده
- از جمله راهکارهای بازبایی کننده در صورت مشاهده پرندگان/حیوانات یا برخورد آنها می‌توان به اطمینان از آمادگی خلبانان جهت انجام صحیح رویه لغو take-off یا فرود اضطراری در برخورد با پرنده یا حیوانات، اشاره کرد.
- برای اطلاع از جزئیات و طرح اقدامات اصلاحی و کنترلی در رابطه با این مخاطره می‌توان به بخش سوم سند ۹۱۳۷ ایکائو مراجعه نمود.

۴) بر اساس مقررات عملیات پرواز، بند (1) CAT.GEN.MPA.105 d، خلبان پرواز موظف است در صورت مشاهده پتانسیل مخاطره پرندگان، هر زمان که حجم کاری پرواز اجازه دهد، ارائه دهنده خدمات ترافیک هوایی را از وجود این مخاطره آگاه سازد تا این مخاطره با دیگر پروازهای در مسیر اشتراك گذاری گردد.

۵) بر اساس الزامات گزارشدهی ایمنی، مراکز باید گزارش‌های رویداد برخورد با پرنده یا حیوانات را که توسط خلبان پرواز گزارش شده را در سامانه گزارشدهی ECCAIRS سازمان هواپیمایی کشوری ثبت نمایند و تا بسته شدن وضعیت بررسی رویداد در این سامانه، گزارش را پیگیری نمایند.

۶) سازمان هواپیمایی کشوری با پایش نمودارهای شاخص عملکرد ایمنی برخورد پرندگان و حیوانات، در صورت بهبود نرخ این شاخص از اثربخشی انجام این فرآیند و مهار ریسک ایمنی این مخاطره، اطمینان حاصل می‌نماید و در صورت عدم بهبود این شاخص در ماه‌های آتی، بررسی‌ها و اقدامات بعدی را بر اساس نتایج به دست آمده، معمول می‌نماید.

¹ Cost- Benefit Analysis