



دستورالعمل های هواپیمایی کشوری  
**Civil Aviation Directives (CAD)**

شیوه نامه 1911  
CAD 1911

**Preventive Measures for COVID-19 in Air Traffic services  
units**

---

اقدامات پیشگیرانه بیماری کرونا ویروس در واحدهای مدیریت ترافیک  
هوایی

### اصلاحیه‌ها

اصلاحیه‌های این سند، بر روی سایت سازمان منتشر می‌شوند. دارندگان این سند موظف هستند، اصلاحیه‌ها را در این سند اعمال نموده و سوابق آن را در جدول زیر ثبت نمایند.

#### سوابق اصلاحیه‌ها

شماره اصلاحیه	تاریخ اصلاحیه	اعمال شده توسط
ویرایش ۰۱	اردیبهشت ۹۹	انتشار اولیه سند

## فهرست مندرجات

۳	۱- کلیات
۳	۱-۱- هدف
۳	۱-۲- حدود
۴	۱-۳- مسئولیت اجرا
۴	۱-۴- انتشار، کنترل و توزیع سند
۴	۱-۵- تعاریف
۵	۱-۶- مراجع
۵	۲- شرح کار
۵	۲-۱- شرح وظایف سازمان هواپیمایی کشوری
۶	۳- گواهینامه ها و مجوزهای ارائه دهنده خدمات مدیریت ترافیک هوایی
۶	۴- اقدامات توصیه شده جهت حفاظت از پرسنل عملیاتی
۹	۴-۲- تداوم سطح ارائه خدمات مدیریت ترافیک هوایی
۹	۴-۳- برنامه شیفت پرسنل
۹	۴-۴- تغییر طبقه بندی فضا و یا تغییر نوع ارائه سرویس
۱۰	۴-۵- تعمیر و نگهداری سامانه های واحدهای عملیاتی مراقبت پرواز:
۱۱	۴-۶- آموزش و صلاحیت پرسنل

## ۱- کلیات

با امعان نظر به انتشار وسیع و سریع ویروس کرونا (COVID-19) و گسترش آن در ایران و سایر کشورها، شرایط بهداشتی از طرف نهادهای بین المللی و ملی در وضعیت اضطراری، با اهمیت بین المللی اعلام شده است. هرچند، سازمان جهانی بهداشت صراحتاً توصیه نمود که محدودیت غیر ضروری مسافرتی و تجاری برای کنترل این بیماری وضع نشود. لذا ضروری است کشورها برای این اقدامات پیشگیرانه آمادگی داشته باشند؛ بعنوان مثال نظام مراقبت، شناسایی سریع، ایزوله کردن و مدیریت موارد بیماری، پیگیری اطرافیان و پیشگیری از گسترش عفونت COVID-19 در کشورها باید در خصوص اعمال هر گونه اقدامات بهداشتی رعایت گردد

همچنین شیوع این بیماری در حال حاضر وضعیت بسیار پیچیده‌ای را برای صنعت حمل و نقل هوایی از جمله ارائه دهندگان خدمات ناوبری هوایی که مسئولیت اطمینان از ارائه خدمات ایمن و جریان منظم ترافیک هوایی علی رغم چالش‌های پیش رو برعهده دارند، ایجاد نموده است.

واحدهای مدیریت ترافیک هوایی و کنترلرهای ترافیک هوایی نقش بسیار مهمی در تداوم کسب و کار صنعت هوانوردی دارند، از این رو سازمان هواپیمایی کشوری براساس توصیه‌های وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی اقدام به تدوین این دستورالعمل جهت ارائه الزامات و توصیه‌های لازم درخصوص حفاظت از کنترلرهای مدیریت ترافیک هوایی در مقابل شیوع این بیماری نموده است.

### ۱-۱- هدف

این شیوه نامه سند راهنمایی است جهت پیشگیری از انتقال بیماری COVID-19 به منظور حفظ سلامت کنترلرهای مدیریت ترافیک هوایی در واحدهای ارائه دهنده خدمات ترافیک هوایی در راستای تداوم ارائه خدمات ناوبری هوایی به ذینفعان بر اساس مصوبات ستاد ملی مبارزه با کرونا و مقررات بین المللی سازمان جهانی بهداشت و همچنین تجربیات کشورهای دیگر تهیه شده است.

### ۱-۲- حدود

محدوده اثر این شیوه نامه شامل ارائه دهندگان خدمات ناوبری هوایی، فرودگاهها، واحدهای مدیریت ترافیک هوایی، ارائه دهنده خدمات ترافیک هوایی در فرودگاه‌های کنترل نشده و کنترلرهای ترافیک هوایی می‌باشد.

### ۱-۳- مسئولیت اجرا

با توجه به ماهیت سند مسئولیت اجرای این شیوه نامه به عهده ارائه دهندگان خدمات ترافیک هوایی مشمول این شیوه نامه می باشد.

### ۱-۴- انتشار، کنترل و توزیع سند

کنترل، انتشار و توزیع این شیوه نامه بر عهده سازمان بوده و از طریق "سامانه قوانین و مقررات" موجود در سایت سازمان به صورت طبقه بندی شده در اختیار ذینفعان سازمان قرار می گیرد.

### ۱-۵- تعاریف

در این شیوه نامه، واژه های زیر در معانی مشروح مربوطه به کار می روند:

#### سازمان: سازمان هواپیمایی کشوری

**هواپیما:** منظور هواپیمایی است که مبادرت به پروازهای داخلی و بین المللی می نماید.

**فرودگاه:** منظور فرودگاهی است که پروازهای داخلی و بین المللی در آن ورود و خروج می نماید.

**آلودگی:** به معنی یک عامل عفونت زا یا یک ماده سمی است که بر روی سطح بدن انسان یا حیوان سایر اشیای بی جان (منجمله وسایل نقلیه) یا روی سطح فرآورده های مصرفی یا داخل آنها قرار داشته و ممکن است باعث به خطر افتادن سلامت عمومی شود .

**آلودگی زدایی:** منظور مجموعه اقدامات بهداشتی است که به منظور حذف یک عامل عفونی یا ماده سمی از روی سطح بدن انسان یا حیوان یا سایر اشیای بی جان منجمله وسایل نقلیه یا روی سطوح فرآورده های مصرفی یا داخل آنها که ممکن است موجب به خطر افتادن سلامت عمومی گردد؛ انجام می شوند.

**پرسنل عملیاتی:** منظور از پرسنل عملیاتی آن دسته از پرسنلی می باشند که بطور مستقیم در موقعیت های شغلی برای ارائه خدمات ایمن، منظم و تسریع در ارائه خدمات ترافیک هوایی فعالیت می نمایند. این افراد شامل کنترلرها و ارائه دهندگان خدمات اطلاعات ترافیک هوایی در فرودگاه های کنترل نشده می باشند. (به عبارت دیگر پرسنلی که در موقعیت عملیاتی مستقیماً مسئول کنترل و یا ارائه خدمات اطلاعات هوانوردی به خلبان می باشند).

**پرسنل غیر عملیاتی:** آن دسته از پرسنلی که مستقیماً در ارائه خدمات فوق مشارکت ندارند.

**واحدهای عملیاتی:** عبارت است از مرکز کنترل فضای کشور، واحدهای تقرب و برج‌های مراقبت پرواز

**موقعیت های عملیاتی:** کنترلر (Duty controller)، کمک کنترلر (Assist)، Clearance Delivery؛ GND controller

**فاصله گذاری اجتماعی:** به مجموعه تدابیر و اقداماتی اطلاق می‌شود که منجر به رعایت فاصله ایمن، کاهش تماس افراد و جلوگیری از انتقال بیماری می‌گردد.

## ۶-۱- مراجع

أ. مصوبات ستاد ملی کرونا و بخشنامه های مصوب وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

ب. ماده ۱۴ از کنوانسیون شیکاگو مصوب ۱۹۴۴ سند ۷۳۰۰ ایکائو

ت. انکس ۱۱ فصل ۲ و ضمیمه C۹ فصل ۱۴ انکس

ث. سند COVID-۱۹:Ensuring continuity of ATS service globally; CANSO

## ۲- شرح کار

### ۱-۲- شرح وظایف سازمان هواپیمایی کشوری

با عنایت به نقش حاکمیتی و نظارتی سازمان برای کمک به کنترل انتشار بیماری COVID-19 در راستای تداوم چرخه صنعت حمل و نقل هوایی؛ سازمان موظف هست که در این خصوص مطابق با شیوه‌نامه ۱۹۰۰ عمل نماید.

### ۳- گواهینامه ها و مجوزهای ارائه دهنده خدمات مدیریت ترافیک هوایی

۳-۱- از آنجا که دارندگان گواهینامه حرفه‌ای هوانوردی و مراکز ارائه دهنده خدمات هوانوردی که حمل و نقل هوایی کشور به فعالیت آنها وابسته است، لازم است بدون به مخاطره افتادن وضعیت سلامتی اشخاص و کشور و با در نظر گرفتن اصول حرفه‌ای ایمنی در تائید صلاحیت فردی، سازمانی و محصول بتوانند به فعالیت خود ادامه دهند. برخی از معافیتها گواهینامه ای از طرف سازمان لحاظ و طی بخشنامه شماره CIR1200 به صنعت ابلاغ شده است:

۳-۱-۱- کلیه گواهینامه‌های حرفه ای پرسنل هوانوردی صادره توسط سازمان از جمله گواهینامه‌های مراقبت پرواز که در مراکز ارائه دهنده خدمات هوانوردی فعالیت می کنند و اعتبار گواهینامه آنها از تاریخ ۱۳۹۸/۱۲/۱ لغایت ۱۳۹۹/۳/۱ منقضی می گردند، تا ۱۳۹۹/۴/۱ و یا ۳ ماه از تاریخ انقضا، هر کدام زودتر بود، تمدید می گردد.

تبصره ۱: گواهینامه‌های پزشکی و ارزیابی مهارت زبان انگلیسی افرادی که در این بازه ارزیابی شده و مردود شده اند، مشمول این بخشنامه نمی شوند.

۳-۱-۲- گواهینامه‌های مراکز آموزشی مراقبت پرواز که اعتبار آنها از تاریخ ۱۳۹۸/۱۲/۱۵ لغایت ۱۳۹۹/۳/۱ منقضی می گردند، تا ۱۳۹۹/۴/۱ و یا ۳ ماه از تاریخ انقضا، هر کدام زودتر بود، تمدید می گردد. برای این منظور اخذ تاییدیه ( اعم از ظهر نویسی، نامه یا روش دیگر) توسط سازمان الزامی است.

۳-۱-۳- مجوز بهره برداری شرکت‌های ارائه دهنده خدمات ترافیک هوایی در فرودگاه‌های کنترل نشده، مخابرات هوانوردی، مدیریت بهره برداری فرودگاه که اعتبار آنها از تاریخ ۱۳۹۸/۱۲/۱۵ لغایت ۱۳۹۹/۳/۱ منقضی می گردند، تا ۱۳۹۹/۴/۱ و یا ۳ ماه از تاریخ انقضا، هر کدام زودتر بود، تمدید می گردد. برای این منظور اخذ تاییدیه ( اعم از ظهر نویسی، نامه یا روش دیگر) توسط سازمان الزامی است.

### ۴- اقدامات توصیه شده جهت حفاظت از پرسنل عملیاتی

در این بخش اتخاذ تمهیدات لازم جهت اجرای دستورالعمل‌های ستاد مقابله با کرونا و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جهت حفاظت از پرسنل عملیاتی ارائه دهنده خدمات ناوبری هوایی ذکر شده است:

#### ۴-۱- اهم اقدامات احتیاطی مهم جهت جلوگیری از در معرض قرار گرفتن کوید ۱۹ در محیط کار پرسنل عملیاتی

##### ۴-۱-۱- اقدامات کنترلی سلامت محیط کار

سلامت محیط کار شامل افزایش دفعات نظافت و ضدعفونی تجهیزات و محیط کار، ایجاد یک رویه مداوم برای ضدعفونی کامل محیط، ارائه تجهیزات ضدعفونی (الکل پایه) شامل دستکش‌های یک بار مصرف در محیط کار برای پرسنل، که براین اساس کنترلرها و پرسنل عملیاتی قادر می‌باشند که هدست‌ها و محیط عملیاتی خود را مدام ضدعفونی نمایند. توصیه می‌گردد به دستورالعمل شماره ۳۰۶/۱۴۱ وزارت بهداشت (قابل دسترسی از سایت سازمان) توجه ویژه گردد.

##### ۴-۱-۲- فاصله گذاری اجتماعی

کاهش مواجهه چهره به چهره کارکنان و استفاده حداکثری از تلفن، شبکه‌های اجتماعی و ویدئو کنفرانس برای برگزاری جلسات حتی برای کارکنانی که در داخل یک ساختمان فعالیت می‌نمایند، توصیه می‌گردد. در صورتی که مواجهه چهره به چهره ناگزیر است، حداقل زمان ممکن و حداکثر فاصله (۲ متر) رعایت گردد. در راستای فاصله گذاری اجتماعی در محیط‌های مدیریت ترافیک هوایی موارد زیر توصیه می‌گردد:

##### ۴-۱-۲-۱- اجتناب از تجمع در محل کار

۴-۱-۲-۱-۲- برای ثبت حضور و غیاب کارکنان ترجیحاً از سیستم تشخیص چهره/کارتخوان کارکنان (در صورت امکان) استفاده کنید؛

##### ۴-۱-۲-۱-۳- استفاده از خودکار و لوازم تحریر شخصی

##### ۴-۱-۲-۱-۴- عدم استفاده مشترک از هدست

##### ۴-۱-۲-۱-۵- استفاده از هدست شخصی بجای میکروفن

۴-۱-۲-۱-۶- قبل از تحویل گرفتن شیف‌ت از پرسنل عملیاتی قبل تمامی میکروفون‌ها و تلفن‌ها، کنسول‌ها، موس‌ها، کیبوردها و صفحه رادار با مواد ضدعفونی مورد تأیید متخصصین الکترونیک به منظور جلوگیری از آسیب به تجهیزات ضدعفونی گردد.



۴-۱-۲-۷- عدم حضور بازدید کننده‌ها در محیط‌های عملیاتی، صرفاً پرسنل عملیاتی مندرج در برنامه ریزی شیفت توصیه می‌گردد در محیط‌های عملیاتی حضور یابند و حتی پرسنل غیر عملیاتی (شامل مدیران، پرسنل خدمات، کارآموزان، و...) حتی المقدور به محیط‌های عملیاتی وارد نشوند.

۴-۱-۲-۸- عدم حضور دانشجو، کارآموز و یا پرسنلی که به نحوی در شیفت Assist یا Duty نیستند به منظور به حداقل رساندن پرسنل

۴-۱-۲-۹- در صورت امکان درب‌های ورود و خروج به محیط‌های عملیاتی تفکیک گردد.

۴-۱-۲-۱۰- افزایش فاصله بین موقعیت‌های کنترل ترافیک هوایی (سکتورها) در صورت امکان با توجه به فضای برج‌های مراقبت پرواز شاید امکان فاصله گذاری اجتماعی (۲ متر) نباشد لذا راهکار زیر پیشنهاد می‌گردد.

۴-۱-۲-۱۱- ادغام سکتورها یا واحدها مراقبت پرواز (واحدهای عملیاتی یا موقعیت‌های عملیاتی همانند اپروچ‌ها و برج‌ها، گراند، کمک کنترلرها) با توجه به ظرفیت سکتورها، ترافیک هوایی و ملاحظات ایمنی با صلاحدید مسئول واحد و تأیید اداره کل کنترل ترافیک هوایی و همچنین تأیید مدیر ایمنی شرکت مربوطه؛ واحدهای مدیریت ترافیک هوایی که ظرفیت آنها تغییر می‌کند بایستی به اطلاع سازمان برسد.

۴-۱-۲-۱۲- برنامه ریزی شیفت پرسنل با توجه به کاهش ظرفیت ترافیک توصیه می‌گردد به گونه‌ای انجام شود که پرسنل در گروه‌ها متفاوت و حداقل پرسنل عملیاتی در موقعیت‌های عملیاتی حضور داشته باشند.

#### ۴-۱-۳- مسئولیت اجتماعی

۴-۱-۳-۱- مسئولیت اجتماعی عبارت است از اقدام به کنترل دمای بدن توسط تب سنج حداقل سه مرتبه در طول روز؛ شستن مدام و منظم دست‌ها و ماندن در خانه در صورت مشاهده علائم مربوطه و یا احساس بیماری

۴-۱-۳-۲- برای اطمینان از ادامه خدمات ناوبری هوایی و کنترل ترافیک‌ها در سطح کشور لازم است که واحدهای ارائه دهنده خدمات مراقبت پرواز، مدیران و کلیه پرسنل موارد زیر را رعایت نمایند:

ا. رعایت دستورالعمل شماره ۳۰۶/۱۵۸ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در خصوص راهنمای گام دوم مبارزه با کوید ۱۹ بازگشت به کار شاغلین با احتمال بالا

ب. رعایت دستورالعمل ۳۰۶/۱۴۱ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در خصوص راهنمای گام دوم مبارزه با کوید ۱۹ فاصله گذاری اجتماعی و الزامات سلامت محیط و کار در محیط های اداری

#### ۴-۲- تداوم سطح ارائه خدمات مدیریت ترافیک هوایی

۴-۲-۱- توصیه می شود تمامی مراکز ارائه دهنده خدمات مدیریت ترافیک هوایی طرح اضطراری مقابله با این بحران را فعال و تیم های برنامه ریزی را در این خصوص ایجاد نمایند.

۴-۲-۲- همچنین ضروریست اقدامات انجام شده در راستای تداوم سطح خدمات مدیریت ترافیک هوایی که تأثیر بر روی سطح خدمات دارد از طریق صدور اطلاعیه هوانوردی به روز رسانی شده و همچنین به اطلاع سازمان برسد.

#### ۴-۳- برنامه شیفت پرسنل

کاهش ترافیک هوایی به شرکت های ارائه دهنده خدمات ناوبری هوایی این اجازه و قابلیت را می دهد که بتوان با تعداد پرسنل کمتر برنامه ریزی شیفت پرسنل را انجام دهند .

۴-۳-۱- بهتر است در برنامه ریزی شیفت پرسنل به گونه ای برنامه ریزی شود که پرسنل به دو دوره ۱۵ روزه عملیاتی و استندبای تقسیم شوند تا بتوان دوره های قرنطینه ۱۴ روزه را رعایت نمود؛

۴-۳-۲- برنامه ریزی شیفت بعهده مدیران بوده و مجاز می باشند که با رعایت ملاحظات ایمنی برنامه ریزی استاندارد فعلی را مطابق با شرایط تغییر دهند .

۴-۳-۳- در صورت نیاز به ماندن پرسنل برای استراحت در طول شیفت مکان های استراحت، توصیه می شود بصورت پارتیشن بندی و مجزا بوده و تمامی پروتکل های بهداشتی مطابق دستورالعمل های وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی رعایت گردد.

#### ۴-۴- تغییر طبقه بندی فضا و یا تغییر نوع ارائه سرویس

اداره کل کنترل ترافیک هوایی با توجه به تعداد ترافیک و تعداد پرسنل و پیچیدگی عناصر فضا، مجاز به تغییر سطح خدمات ناوبری هوایی (مراقبت پرواز) می باشد، ضروریست این اقدام با قید فوریت از طریق ایمیل [COVID19@cao.ir](mailto:COVID19@cao.ir) به

سازمان اطلاع رسانی گردد، چنانچه اداره کل کنترل ترافیک هوایی نیازمند اعمال تغییر موقت در ساختار فضا باشد، ضروریست مجوز لازم را قبلا از سازمان اخذ نماید.

#### ۴-۵- تعمیر و نگهداری سامانه های واحدهای عملیاتی مراقبت پرواز :

۴-۵-۱- متوقف نمودن تعمیر و نگهداری سامانه های مراقبت پرواز امکان پذیر نمی باشد؛ لیکن بایستی تمهیداتی اندیشیده شود تا در صورت امکان تعمیرات به صورت remote صورت پذیرد؛ برنامه تعمیر و نگهداری روزانه که نیاز به حضور پرسنل فنی در واحدهای مراقبت پرواز دارد توصیه می گردد تا جایی که امکان دارد به توالی های طولانی تر، برنامه ریزی مجدد گردد.

۴-۵-۲- در زمانی که نیاز ضروری باشد پرسنل فنی و الکترونیک به واحدهای عملیاتی مراقبت پرواز وارد شوند، توصیه می شود ارائه خدمات به واحد مجاور واگذار گردد. در برج با رعایت پروتکل های بهداشتی تعمیرات صورت پذیرد.

۴-۵-۳- برای سایر تعمیرات غیر ضروری تا پس از بحران کرونا به تعویق بیافتد و صرفا تعمیراتی که تأثیر بر ارائه خدمات فعلی دارد ملاک عمل قرار گیرد.

۴-۵-۴- مواد ضد عفونی کننده بایستی اثرات خوردگی و تخریبی بر داشته باشد، در خصوص مواد ضد عفونی نکات زیر حائز اهمیت می باشد:

۴-۵-۵- از آنجاییکه مواد ضد عفونی کننده می تواند ماندگاری طولانی و تاثیر سوء بر پرسنل بگذارد. بر این اساس محلول های با پایه الکل، مواد با پایه فرم آلدئیدی و ضد عفونی کننده ای با پایه آب اکسیژنه مورد تایید قرار گرفته اند. مواد قابل استفاده الزاما باید تأییدیه وزارت بهداشت و درمان را داشته باشد.

۴-۵-۶- از آنجایی که محلول های با پایه فرم آلدئیدی به دلیل اثر مخرب منیزیمی که آزاد می کند را نمی توان به طور مرتب استفاده شود و محلول های با پایه آب اکسیژنه را نیز نمی توان بر سطح حاوی منیزیم (به دلیل اثرات تخریبی) و تاثیر منفی آن بر عملکرد قفل ها استفاده شود.

۴-۵-۷- محلول های ضد عفونی با پایه الکل معمولا فاقد هرگونه محدودیتی بوده، و محلول های با پایه الکل مناسب ترین ضد عفونی کننده جهت این سطوح می باشند. معهذایستی به این موضوع توجه نمود که این محلول ها بایستی جهت استفاده مورد تأیید متخصصین الکترونیک و یا تجهیزات مربوطه قرار بگیرند.

#### ۴-۶- آموزش و صلاحیت پرسنل

۴-۶-۱- از آنجائیکه برای تداوم ارائه خدمات مدیریت ترافیک هوایی و همچنین پس از اتمام این بحران آماده بوده کنترلرها و همچنین حفظ صلاحیت کاری پرسنل ضروری است، آموزش و دوره های باز آموزی مطابق با نظام نامه های آموزشی اجتناب ناپذیرمی باشد؛ لذا توصیه می شود حتی الامکان در این دوران از انجام دوره های آموزشی حضوری اجتناب و تمامی آموزشها به صورت مجازی صورت پذیرد و سیمولاتورها نیز تا اطلاع ثانوی استفاده نگردد.

۴-۶-۲- از آنجائیکه پس از اتمام بحران بیماری کرونا ترافیک هوایی اضافه می گردد، لذا نیاز می باشد که ارائه دهندگان خدمات ناوبری هوایی پرسنل صلاحیت دار به تعداد لازم داشته باشند از این رو به تشخیص مدیران واحدها می توانند OJT ها با رعایت اصول کامل بهداشت فردی مطابق با دستورالعمل های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی فعالیت نمایند.