

میراث همگانی، سرمایه همگانی، مراقبت همگانی



توصیه‌ها، الزامات عمومی و اصول بهداشتی و فنی مربوط به بازگشایی موزه‌ها در دوران همه‌گیری کرونا

نسخه اول

۲۲ خرداد ۱۳۹۹

گروه حفاظت کمیته ملی موزه‌های ایران
(ایکوم)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عنوان طرح: تهیه سند «توصیه‌ها، الزامات عمومی و اصول بهداشتی و فنی مربوط به بازگشایی موزه‌ها در دوران همه‌گیری

کرونا»

تاریخ: خرداد ۱۳۹۹

سرپرست طرح: دکتر رسول وطن‌دوست رییس گروه حفاظت ایکوم ایران

مجری طرح: دکتر منیژه هادیان دهکردی، عضو هیأت علمی پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری و سرپرست کارگروه آموزش و حفاظت پیشگیرانه گروه حفاظت ایکوم ایران

همکاران طرح:

میترا اعتضادی، پژوهشگر آزاد، کارشناس حفاظت و مرمت آثار و عضو گروه حفاظت ایکوم ایران؛

دکتر بهشاد حسینی، کارشناس ارشد اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان اصفهان و دبیر کارگروه حفاظت نقاشی؛

دکتر یاسر حمزوی، عضو هیئت علمی دانشگاه هنر تبریز و سرپرست کارگروه حفاظت از آرایه‌های معماری؛

دکتر پریسا عبدالهی، پژوهشگر آزاد، کارشناس حفاظت و مرمت آثار، و سرپرست کارگروه تاریخ و مبانی نظری حفاظت؛

خسرو فری، پژوهشگر آزاد، کارشناس حفاظت و مرمت آثار، و سرپرست کارگروه حفاظت سنگ و هنرهای صخره‌ای؛

بهنود گوهریین، پژوهشگر آزاد، کارشناس حفاظت و مرمت آثار، و دبیر کارگروه حفاظت از آرایه‌های معماری؛

فریبا مجیدی، پژوهشگر آزاد، کارشناس حفاظت و مرمت آثار، و سرپرست کارگروه حفاظت از یافته‌های باستان‌شناختی؛

شکوفه مصباحی، کارشناس پژوهشکده حفاظت و مرمت آثار تاریخی-فرهنگی و سرپرست کارگروه حفاظت فرش و

منسوجات؛

حمید ملکیان، پژوهشگر آزاد، کارشناس حفاظت و مرمت آثار، و سرپرست کارگروه حفاظت نسخ خطی و مواد آرشیوی؛

مرجان میان‌آبی شوشتری، کارشناس مرمت اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی، و گردشگری استان خوزستان و دبیر

کارگروه آموزش و حفاظت پیشگیرانه؛

منصوره نظارتی‌زاده، کارشناس حفاظت و مرمت اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان لرستان و

سرپرست کارگروه حفاظت فلز و مینا؛

فتح‌الله نیازی، کارشناس پژوهشکده حفاظت و مرمت آثار تاریخی-فرهنگی و سرپرست کارگروه حفاظت از مصالح مدرن و

هنر معاصر.

فهرست مطالب

۱	۱- مقدمه
۳	۲- توصیه‌ها و الزامات عمومی موزه‌ها در دوران همه‌گیری کرونا
۹	۳- پروتکل مربوط به بازدیدکنندگان موزه‌ها در دوران همه‌گیری کرونا
۱۱	۴- پروتکل مربوط به راهنمایان موزه در دوران همه‌گیری کرونا
۱۳	۵- پروتکل مربوط به حفاظتگران و مرمتگران آثار در موزه‌ها در دوران همه‌گیری کرونا
۱۶	۶- پروتکل مربوط به امنای اموال در موزه‌ها در دوران همه‌گیری کرونا
۱۸	۷- پروتکل مربوط به پاکسازی و ضد عفونی سطوح در موزه‌ها در دوران همه‌گیری کرونا
۲۲	۸- پیوست
۳۴	۹- علائم و نشانه‌های راهنما در موزه
۳۹	۱۰- پوستره‌های اینفوگرافیک

مقدمه

بعد از پیدایش غیرمنتظره‌ی ویروس کرونا، یا بیماری کووید-۱۹، در جهان، رابطه‌ی بنیادین بین بناها، محوطه‌های تاریخی و فرهنگی، و موزه‌ها و مردم نیز، مثل خیلی از امورات دیگر در دنیا، دچار وقفه‌ی ناگهانی، تغییر و تحول، و بازنگری شده است. موزه‌ها در سراسر جهان و کشور بسته شدند، بازدیدکننده‌ها یا مخاطبین آثار فرهنگی خانه‌نشین شدند، و بسیار از حرف و صنایع، از جمله صنعت گردشگری، دچار بحرانی باورنکردنی گردید. ابزارهای دنیای مجازی، به‌عنوان بخشی از راه حل، به این حوزه نیز ورود پیدا کرد و تلاش شد تا بازدیددهای مجازی، گفتگوهای غیرحضوری، ارتباطات از راه دور، و انتشارات مختلف، جای این کمبود را، اگرچه اندک، اما پر کنند.

ولی، واقعیت این است که موزه‌ها و دیگر فضاهای تاریخی و فرهنگی وابسته به مردم‌اند و بی آنها مفهوم و جایگاهشان در جامعه را به طرز شگفت‌آوری از دست می‌دهند. موزه‌ها سرچشمه‌ی گفتگوهای علمی و جایگاه‌های دانش و معرفت‌اند. مردم و آثار دو روی یک سکه‌اند. هر یکی بی دیگری خاصیت خود را از دست می‌دهد. موزه، به‌ویژه، یک مرکز آموزشی پژوهشی تمام عیار و بی‌همتاست که همه و به‌خصوص جامعه علمی کشورها با آن سر و کار دارند. حال با وضعیت پیش‌آمده، یعنی بحران کرونا، موزه‌ها و دیگر آثار فرهنگی، چه راه حلی دارند تا بتوانند از طریق آن وظایف خود را به‌خوبی انجام دهند؟

همه‌گیری کرونا و بلایای شبیه آن هم برای آثار فرهنگی بحران آفرین‌اند. در جریان این بحران لازم است به هر دو موضوع یعنی هم جان و سلامت مردمان و هم سلامت و ماندگاری مجموعه‌های موزه‌ای، و محوطه‌ها و بناهای تاریخی پرداخته شود. جهان میراث فرهنگی تازه متوجه می‌شود که می‌بایست در برنامه‌های مدیریت خطر برای موزه‌ها و آثار و محوطه‌ها و بناهای تاریخی به‌جز آن ده عامل همیشگی یعنی نیروهای فیزیکی (زلزله، ضربه، پارگی، لرزش، تماس و غیره)، آب، آتش، سرقت و جراثیم، آفات و گیاهان، نور و پرتوهای فرابنفش و فرسوخ، آلاینده‌ها، دما و رطوبت، و گسست اطلاعاتی)، جایی ویژه هم برای همه‌گیری‌هایی همچون کرونا، اختصاص دهد. چون با این تجربه‌ی مهلک فعلی در مورد این ویروس فقط توجه ویژه به این گونه بلایای طبیعی است که برنامه‌ریزی‌های بلندمدت آتی را هم برای نجات جان انسان‌ها و هم برای مراقبت از میراث فرهنگی میسر می‌کند. ویروس کرونا نه فقط خود خطرناک است و باید مهار شود بلکه همراهی آن با دیگر عوامل آسیب در موزه‌ها و محوطه‌های تاریخی خود معضل دیگری است. باید جنبه‌های مختلف آسیب‌رسانی این نوع عامل مخرب مورد بررسی و مطالعه عمیق قرار داده شود و در نتیجه، مثل سایر عوامل فرساینده و خسارت‌بار، روش‌های مقابله با آن پیش از وقوع، در ضمن بروز، و بعد از رفع خطر، مشخص و معلوم شود.

برای آنکه این‌گونه مراکز فرهنگی بار دیگر به جایگاه واقعی خود بازگردند، باید در تماس با مردم قرار گیرند و فعالیت‌ها دوباره آغاز شود. موزه‌ها و اماکن تاریخی بازگشایی شده‌اند و در این شرایط دستگاه‌ها و سازمان‌های مختلف مسئول، اقدام

به تهیه رهنمون‌ها یا پروتکل‌هایی برای تسهیل این امر کرده‌اند که جای قدردانی فراوان دارد. گروه حفاظت ایکوم ایران هم به حکم وظیفه و هم بر پایه پیشنهاد پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری و کمیته ایکوم ایران و حمایت این دو نهاد اقدام به تهیه و انتشار رهنمون حاضر تحت عنوان "توصیه‌ها، الزامات عمومی و اصول بهداشتی و فنی مربوط به بازگشایی موزه‌ها در دوران همه‌گیری کرونا" با همکاری و مساعدت تعدادی از سرپرستان کارگروه‌های تخصصی و اعضای گروه حفاظت کرده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود در این سند هم به نیاز به مراقبت‌های بیشتر برای حفظ و نگهداری آثار فرهنگی توجه شده است، هم به الزامات عمومی، و هم به اصول بهداشتی و فنی، تا بدین طریق بتوان همراه با دیگر اسناد جهانی و ملی به هر دوسوی سکه توجه شود و از این مهله به سلامت عبور کرد.

تردیدی وجود ندارد که این کاری مداوم است و باید بر پایه یافته‌های تازه‌تر در مورد این بیماری نسبت به تهیه نسخه‌های به‌روزتر و کارا تر همچنان اقدام شود. ویروس کرونا هم به‌طور مستقیم سلامت انسان‌ها، یعنی مخاطبین و کارکنان موزه‌ها و دیگر مکان‌های فرهنگی، را تهدید می‌کند و هم به‌طور غیرمستقیم آثار فرهنگی را در معرض خطرات بیشتر قرار می‌دهد. این بحرانی است که مثل سایر مخاطرات باید مدیریت شود و به همین خاطر باید گفت فقط این توصیه‌ها، الزامات عمومی، و اصول بهداشتی و فنی و سایر پروتکل‌های مشابه نیست که به نجات هر دو، یعنی مردمان و آثار، کمک خواهد کرد بلکه نظارت دقیق، همه‌جانبه و شبانه‌روزی بر اجرای این رهنمون‌هاست که احتمال موفقیت آنها را تضمین و دوچندان خواهد کرد.

آخر اینکه، گروه حفاظت ایکوم ایران به‌عنوان عضوی از خانواده ایکوم ایران و ایکوم جهانی دست همکاری به‌سوی همه دراز می‌کند تا از این راه امکان دستیابی هرچه سریع‌تر به اهداف آن که در شعار گروه یعنی «میراث همگانی، سرمایه همگانی، مراقبت همگانی» خلاصه می‌شود، میسر شود.

رسول وطن دوست رئیس گروه حفاظت ایکوم ایران

^۱ سند حاضر در گروه حفاظت ایکوم ایران و با همکاری برخی از سرپرستان کارگروه‌های تخصصی و تعدادی از کارشناسان ارشد حوزه حفاظت و مرمت آثار فرهنگی در قالب دو صفت، یکی عضویت در گروه حفاظت ایکوم ایران و دیگری فعالیت و اشتغال علمی در سازمان‌های آموزشی و پژوهشی کشور، به شرحی که در پی می‌آید تهیه شده است: سرکارخانم دکتر منیژه هادیان دهکردی، عضو هیأت علمی محترم پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری و سرپرست کارگروه آموزش و حفاظت پیشگیرانه گروه حفاظت به‌عنوان مدیر طرح؛ سرکار خانم دکتر پریسا عبدالمهی، سرپرست کارگروه تاریخ و مبانی نظری حفاظت؛ سرکار خانم میترا اعتضادی، کارشناس ارشد حفاظت و مرمت آثار فرهنگی و عضو گروه حفاظت؛ سرکار خانم شکوفه مصباحی، سرپرست کارگروه حفاظت فرش و منسوجات؛ سرکار خانم فریبا مجیدی، سرپرست کارگروه حفاظت از یافته‌های باستان‌شناختی؛ سرکار خانم منصوره نظارتی زاده، سرپرست کارگروه حفاظت فلز و مینا؛ سرکار خانم مرجان میان‌آبی شوشتری، کارشناس مرمت اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی، و گردشگری استان خوزستان و دبیر کارگروه آموزش و حفاظت پیشگیرانه؛ جناب آقای حمید ملکیان، سرپرست کارگروه حفاظت نسخ خطی و مواد آرشیوی؛ جناب آقای دکتر یاسر حمزوی، سرپرست کارگروه حفاظت از آرایه‌های معماری و عضو هیئت علمی دانشگاه هنر تبریز؛ جناب آقای خسرو فری، سرپرست کارگروه حفاظت سنگ و آثار صخره‌ای؛ جناب آقای فتح‌الله نیازی، سرپرست کارگروه حفاظت از مصالح مدرن و هنرهای معاصر؛ جناب آقای بهنود گوهربین، کارشناس ارشد حفاظت و مرمت آثار فرهنگی دبیر کارگروه حفاظت از آرایه‌های معماری؛ و دکتر بهشاد حسینی، کارشناس ارشد اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان و دبیر کارگروه حفاظت نقاشی. بدین‌وسیله از کلیه این دوستان و همکاران و همچنین خانم شبنم هنربخش، مسئول هماهنگی مجموعه آثار موزه مردم‌شناسی دانشگاه بریتیش کلمبیا در ونکوور کانادا تشکر و قدردانی می‌شود.

توصیه‌ها و الزامات عمومی موزه‌ها در دوران همه‌گیری کرونا

در پاسخ به نگرانی‌ها و دغدغه‌های زیاد بازگشایی موزه‌ها در دوران همه‌گیری کرونا تاکنون پروتکل‌های متعددی توسط مرکز بهداشت جهانی، موزه‌ها و مراکز بین‌المللی و داخلی تهیه و ارائه شده است. در تمامی این پروتکل‌ها به‌طور مشترک به رعایت برخی اصول بهداشتی عمومی برای سلامتی افراد و تا حدودی آثار موجود توسط این مراکز اشاره شده است. از آنجا که هنوز نقاط ابهام و ناشناخته‌ای در خصوص این ویروس و تبعات آن وجود دارد و از سوی دیگر به دلیل تفاوت‌های زیاد شرایط حاکم بر جامعه در بخش‌های مختلف کشور، و همچنین امکانات و آثار موجود در هر یک از این موزه‌ها، بازگشایی آنها ملاحظات خاص هر یک از آنها را می‌طلبد. در ذیل توصیه‌ها و الزامات عمومی برای کمک به برنامه‌ریزی و سیاست‌های بازگشایی هر یک از موزه‌ها ذکر شده است. لذا بعضی موارد ذکر شده در پروتکل‌ها با شرط حفظ اصول پایه می‌توانند متناسب با شرایط هر یک از موزه‌ها جایگزین شوند.

- ۱- از زمان باز شدن موزه‌ها تا بازگشایی آنها برای بازدیدکنندگان حداقل دو هفته فرصت برای برنامه‌ریزی و آماده‌سازی‌های لازم در نظر بگیرید.
- ۲- تعداد کارکنان حاضر در موزه باید در حدی که به عملکرد آن خللی وارد نشود محدود گردد.
- ۳- لازم است بخش منابع انسانی موزه فهرستی از کارکنان و حوزه‌های تخصصی آنها تهیه و بر اساس مقررات تعیین شده گردش کار کارکنان را مدیریت نماید.
- ۴- کلیه بخش‌های جانبی موزه همچون رستوران، قهوه‌خانه، نمایشگاه‌های موقت و غیره تا اطلاع ثانوی و حصول اطمینان از ایمنی لازم برای سلامتی افراد تعطیل بمانند.
- ۵- وضعیت سلامت ظاهری آثار در بخش‌های مختلف موزه (سالن‌های نمایش و مخازن)، پس از دوران قرنطینگی و با رعایت اصول بهداشتی بررسی و ارزیابی شوند.

۶- ارزیابی عملکرد و سرویس سیستم‌های سرمایش-گرمایش و تهویه موزه و در صورت امکان تعویض فیلترهای این سیستم‌ها در دستور کار قرار گیرد.

۷- به دلیل رعایت فاصله هوشمند و سلامتی افراد، همراهی راهنمایان موزه‌ها و نگهبانان در این دوران کمتر خواهد بود، لذا حصول اطمینان از عملکرد دوربین‌های مداربسته و امنیت ویتترین‌ها، و امنیت کلی موزه‌ها و مکان‌های فرهنگی ضروری و الزامی است.

۸- با توجه به قابلیت اشتعال مواد ضدعفونی‌کننده با پایه الکل، بررسی سیستم اعلام و اطفاء حریق و حصول اطمینان از عملکرد آنها الزامی است.

۹- با توجه به انتشار برخی گازهای آلاینده از مصالح بکار رفته (مثل چوب‌های MDF و سایر مواد مصنوعی) در ساخت ویتترین‌های نمایش و احتمال افزایش غلظت آنها در ویتترین‌های کاملاً بسته، در دوران قرنطینگی، لازم است به منظور خروج این نوع آلاینده‌ها، ویتترین‌های مذکور باز شوند تا تبادل هوایی لازم صورت گیرد.

۱۰- قبل از بازگشایی موزه پاکسازی و ضدعفونی بخش‌ها و سطوحی که احتمال آلودگی در آنها می‌رود طبق پروتکل ۵ این سند صورت پذیرد. باید توجه کرد که از استفاده هرگونه ماده ضدعفونی‌کننده که ناشناخته است یا قبلاً برای کاربرد در محیط‌های موزه‌ای تایید نشده‌اند، اکیداً اجتناب شود.

۱۱- با توجه به اهمیت حفظ ایمنی آثار و ایجاد امکانات بازدید در شرایط فعلی، برنامه‌ریزی دقیق برای سناریوهای جدید نمایش آثار ضروری است. توصیه می‌شود سناریو و مسیرهای بازدید به گونه‌ای باشد که زمان بازدید کوتاه و در عین حال با نمایش آثار محدود، کمتر دیده شده و قابل توجه برای بازدیدکنندگان، ضمن جلوگیری از توقف طولانی آنها در موزه، تجربه یک بازدید جذاب و به یاد ماندنی را برای آنها رقم زد. محدود کردن مبلمان (همچون صندلی و نیمکت) می‌تواند در کاهش زمان توقف بازدیدکنندگان در موزه کمک کند.

۱۲- از نمایش آثار روباز و حساسی که از مقاومت کمتری در برابر نوسانات دما و رطوبت و همچنین آلودگی ناشی از مصرف مواد ضدعفونی‌کننده برخوردار هستند، اجتناب شود. نمایش آثار قابل عرضه در ویتترین در اولویت می‌باشد.

۱۳- توصیه می‌شود برای مدیریت بیشتر بازدیدکنندگان و تا حصول اطمینان از ایمنی و سلامت بازدیدکنندگان و کارکنان، امکان بازدید از موزه تنها با دریافت بلیط آنلاین و طبق برنامه‌ی زمان‌بندی شده (بازدید تعداد محدود در زمان معین و متناسب با وسعت و بزرگی فضاهای موزه‌ای) در پایگاه اینترنتی موزه‌ها امکان‌پذیر گردد. همچنین

توصیه می‌شود به منظور کنترل و مدیریت تعداد بازدیدکنندگان ترتیبی اتخاذ گردد که افرادی هم که می‌توانند بطور رایگان وارد موزه شوند قبلاً درخواستشان در پایگاه ثبت شده باشد و بلیط رایگان دریافت کنند. اولین ساعات شروع کار موزه‌ها برای بازدید افراد آسیب‌پذیر و سنین بالا اختصاص داده شود تا مانع از تهدید سلامتی آنها شد.

۱۴- ضرورت استفاده از ماسک و دستکش هنگام ورود به موزه و اجتناب از همراه داشتن وسایل غیر ضروری که موجب انتقال آلودگی بیشتر به موزه شود از طریق قراردادن پروتکل‌های مربوطه به بازدیدکنندگان در پایگاه اینترنتی یا سایر روش‌های اطلاع‌رسانی موزه تاکید شود.

۱۵- از آنجا که استفاده از مواد ضد عفونی‌کننده در محیط موزه زیانبار و موجب آسیب به آثار می‌شود، لذا برای حفظ ایمنی آثار و سلامت افراد، اصل بر جلوگیری از ورود آلودگی به محیط موزه خواهد بود. بنابراین ایجاد ایستگاه غربالگری در فضای مناسب در نزدیکی ورودی موزه و مجهز به دستگاه اندازه‌گیری دمای بدن (تب‌سنج) و همچنین در صورت امکان دستگاه اندازه‌گیری میزان اکسیژن خون همراه با رعایت اصول بهداشتی سختگیرانه برای ورود بازدیدکنندگان و کارکنان موزه اکیدا توصیه می‌شود.

۱۶- پیشنهاد می‌گردد در ایستگاه غربالگری مواد ضد عفونی‌کننده، ماسک و دستکش‌های یکبار مصرف نیز در این مکان برای رفع نیاز احتمالی بازدیدکنندگان و کارکنان هنگام ورود به سالن نمایش موزه در دسترس باشد. همچنین شماره تماس مسئول مدیریت بحران موزه، اورژانس و آتش‌نشانی برای شرایط اضطرار در دسترس باشد.

۱۷- استفاده از شیوه‌های دیجیتال راهنمایی و نمایش آثار به عنوان راهکارهای پیشگیرانه همواره در دستور کار موزه باشد.

۱۸- تاکنون در خصوص استفاده از پوشش کفش در هیچ‌یک از پروتکل‌های سازمان بهداشت جهانی و کمیته‌ها و راهنماهای مشاوره کنترل بیماری‌های عفونی کشورهای غربی تا آوریل ۲۰۲۰ توصیه‌ای به افراد نشده است، با این حال کفش‌ها یکی از عوامل انتقال ویروس کرونا محسوب می‌شوند.

۱-۱۸ - وسیع بودن کف سالن‌های نمایش آثار و لزوم مصرف زیاد مواد ضد عفونی‌کننده با پایه‌ی الکل یا پایه‌ی آب برای آنها موجب تحت تاثیر قرار گرفتن کیفیت هوای داخل موزه به لحاظ میزان رطوبت و آلودگی شیمیایی، و همچنین خطر آتش‌سوزی (در خصوص ضد عفونی‌کننده‌های پایه‌ی الکل) و آسیب به آثار می‌شود. بنابراین استفاده از راهکارهای پیشگیرانه کم‌خطرتر (عدم مصرف مواد ضد عفونی‌کننده) همچون استفاده از پوشش

پلاستیکی کفش‌ها یا ضدعفونی کف آنها پیش از ورود به موزه برای جلوگیری از آلودگی سطوح کف و محیط موزه توصیه می‌شود.

۱۸-۲- از آنجا که گاه از آب ژاول (محلول سفیدکننده) در برخی فضاهای اداری و بیرونی اماکن آلوده مثل کف ورودی‌ها، راهروها و پلکان‌ها استفاده می‌شود، لازم است یادآوری و تاکید شود که آب ژاول یا هیپوکلریت سدیم با تولید گاز کلر موجب ضدعفونی مواد می‌شود و استفاده مکرر این ماده در محیط با تولید این گاز و گردش هوا و جابجایی آن در محیط‌های داخلی ضمن آسیب به سلامتی افراد، پتانسیل خوردگی محیط را نیز افزایش داده باعث آسیب به اشیاء می‌شود. علاوه بر این استفاده از این ماده برای ضد عفونی کف کفش‌ها از طریق عبور از موکت آغشته به آب ژاول که ممکن است موجب خوردگی سطوح کف موزه و آسیب به آنها شود، نیاز به ملاحظات و توجهات زیاد دارد.

۱۹- پیشنهاد می‌شود برای برخی اطلاعات بیشتر به بخش پیوست این سند و همچنین «راهنمای مقابله با کرونا ویروس در محیط‌های موزه‌ای، اردیبهشت ۱۳۹۹» که توسط پژوهشکده حفاظت و مرمت آثار تاریخی-فرهنگی منتشر شده، به آدرس <http://www.richt.ir/Portal/Home> مراجعه شود.

۲۰- توصیه می‌شود مسئولیت نظارت بر حسن اجرای پروتکل‌ها بر عهده مسئول حفاظت و مرمت موزه گذاشته شود.

نحوه‌ی مواجهه و اقدامات حفاظت پیشگیرانه لازم در موزه‌ها (سالن نمایش و مخازن) در دوران همه‌گیری کرونا

نحوه‌ی مواجهه	اقدامات پیشگیرانه
اجتناب: عدم اجازه ورود آلودگی به محیط موزه	✓ ممنوعیت ورود افراد دارای علائم سرما خوردگی یا آنفولانزا از طریق غربالگری در ورودی موزه ✓ رعایت کامل اصول بهداشتی (استفاده از ماسک، دستکش و وسایل مورد استفاده مثل گوشی موبایل در محیط‌های داخلی موزه شامل سالن نمایش و مخزن) ✓ ضد عفونی کف کفش‌ها در موزه‌ها و مکان‌هایی که مواد ضدعفونی‌کننده باعث آسیب ثانویه به کف موزه نمی‌شوند یا استفاده از پوشش یکبار مصرف کفش ✓ جلوگیری از ورود وسایل غیر ضروری ✓ مسدود کردن مسیرهای داخلی متعدد در نمایشگاه‌های موزه برای بازدیدکنندگان
انسداد: ایجاد لایه‌های محافظتی برای کنترل و محدود کردن آلودگی احتمالی در موزه	✓ در حد امکان جلوگیری از تماس دست با سطوح ✓ نمایش آثار در ویتترین ✓ عدم نمایش آثار روباز و آسیب‌پذیر ✓ محدود کردن آثار مورد نمایش برای بازدید عموم ✓ مدیریت مسیر و مدت زمان بازدید ✓ جلوگیری از بازدیدهای گروهی و زمان‌بندی بازدید برای تعداد مشخصی از افراد ✓ محدود کردن ایستگاه‌های توقف و مبلمان موزه ✓ تعویض فیلتر و سرویس سیستم‌های هوا ساز ✓ استفاده از وسایل مناسب برای نقل و انتقال آثار با حداقل تماس و آلودگی ✓ قرنطینه کردن آثار در معرض آلودگی
پایش: زیر نظر گرفتن و پایش وضعیت آثار و شرایط نگهداری از آنها	✓ پایش مداوم دما و رطوبت نسبی محیط موزه ✓ ارزیابی وضعیت تبادل هوای موزه با محیط بیرون ✓ بازرسی بصری روزانه آثار به نمایش درآمده ✓ بازرسی وضعیت فیزیکی مبلمان، وسایل و ویتترین‌های نمایش آثار (اتصالات، رنگ و غیره) در صورت استفاده از مواد ضد عفونی کننده ✓ کنترل بازدیدکنندگان در راستای اجرای اصول ایمنی، رعایت فاصله گذاری، زمان بازدید و مسیرهای بازدید
پاسخ: انجام اقدامات لازم برای برطرف کردن خطر ناشی از آلودگی	✓ پاکسازی و ضد عفونی سطوح پر تماس و کف‌ها با مواد مناسب ✓ تهویه هوا از طریق سیستم‌های مکانیکی (افزایش حجم هوای تازه به هوا ساز) یا تهویه طبیعی (در و پنجره‌های مناسب) یا به کمک فن‌های سیار در صورت تعدد بازدیدکنندگان ✓ کنترل شرایط ریز اقلیم موزه از طریق سیستم‌های هواساز ✓ استفاده از مواد بافر رطوبتی مثل سیلیکاژل در ویتترین‌های نمایش آثار ✓ حضور محدود و نوبتی راهنمایان موزه در طول روز

✓ بستن نمایشگاه و انتقال آثار در معرض خطر به محل مناسب نگهداری ✓ انجام اقدامات حفاظتی لازم آثار ✓ هماهنگی جهت انتقال افراد بیمار به محل قرنطینه یا مراکز بهداشتی و درمانی ✓ بسته به شرایط تماس با مسئول مدیریت بحران، اورژانس و آتش‌نشانی	نجات بخشی: انجام اقدامات لازم در صورت رخداد خطر
---	--

پروتکل مربوط به بازدیدکنندگان موزه‌ها در دوران همه‌گیری کرونا

به منظور ایمنی و سلامت افراد و پیشگیری از آسیب به آثار موجود در موزه، رعایت اصول زیر برای بازدید از موزه الزامی می‌باشد.

توجه

- امکان بازدید تنها با تهیه بلیط دیجیتال و از طرق اعلام شده در پایگاه اطلاع‌رسانی موزه و طبق برنامه‌ی زمان‌بندی شده وجود دارد.

- بازدیدکنندگانی که می‌توانند بطور رایگان وارد موزه شوند از گزینه بلیط رایگان استفاده کنند.

- مطالعه پروتکل مربوط به بازدیدکنندگان پیش از تهیه بلیط موزه الزامی است.

- در صورت داشتن هرگونه علائم بیماری (سرماخوردگی و آنفولانزا) از تهیه بلیط و مراجعه به موزه اکیدا خودداری شود.

- از همراه داشتن هرگونه وسایل غیرضروری و اضافی که احتمال ورود آلودگی به موزه را افزایش می‌دهد خودداری شود. در صورت نیاز وسایل اضافی را به بخش امانات موزه تحویل داده و ضد عفونی آنها را هنگام تحویل یا پس از دریافت فراموش نکنید.

- استفاده از ماسک، و دستکش نو [یا ضد عفونی دست‌ها] برای ورود به موزه اجباری است.

- پیش از ورود به موزه وسایل شخصی مورد استفاده در موزه همچون گوشی موبایل و دوربین ضد عفونی شده باشد.

- تا اطلاع ثانوی و به منظور حفظ سلامتی از آوردن کودکان زیر ۶ سال به موزه خودداری شود.

- بازدیدکنندگانی که برای پژوهش به موزه مراجعه می‌کنند نیز لازم است کلیه پروتکل‌های لازم را رعایت کنند.

مراحل لازم برای بازدید از موزه

- ۱- پس از اسکن شدن بلیط دیجیتال جهت تعیین درجه تب [و میزان اکسیژن خون] به ایستگاه غربالگری مراجعه نمایید.
- ۲- روکش پلاستیکی کفش را تحویل و هنگام ورود به موزه روی کفش خود بپوشانید.
- ۳- از ماسک، و دستکش یکبار مصرف نو در بدو ورود به سالن موزه استفاده کنید.
- ۴- هنگام بازدید از موزه فاصله ایمن را از سایر افراد (۲ متر) در موزه رعایت نمایید.
- ۵- به علائم راهنما در موزه و در طول مسیر بازدید توجه نمایید.
- ۶- در فاصله ایمن از ویتترین‌ها و آثار مورد نمایش (حداقل ۵۰ سانتیمتر) قرار گیرید.
- ۷- از هر گونه تماس و دست زدن به سطوح اکیدا خودداری نمایید.
- ۸- در صورت هرگونه احساس ناراحتی، خستگی یا ضعف به سرعت سالن موزه را به طرف در خروج ترک نموده و به ایستگاه غربالگری مراجعه نمایید.
- ۹- پس از پایان بازدید و خروج از سالن نمایش موزه انداختن روکش پلاستیکی کفش، و در صورت لزوم دستکش و ماسک یکبار مصرف در سطل مخصوص در بیرون از محیط موزه الزامی است.
- ۱۰- پیش از ترک موزه فرم ارزیابی عملکرد آنرا برای یک بازدید ایمن و لذت‌بخش تکمیل و همچنین نظرات و پیشنهادات اصلاحیتان را شرح دهید.

پروتکل مربوط به راهنمایان موزه در دوران همه‌گیری کرونا

به منظور ایمنی و سلامت افراد و پیشگیری از آسیب به آثار موجود در موزه، رعایت اصول زیر توسط راهنمایان موزه‌ها الزامی می‌باشد.

توجه

- برای شروع کار روزانه تعیین درجه حرارت در ایستگاه غربالگری موزه الزامی است.
- با توجه به حضور طولانی مدت راهنمایان در موزه و گاه لزوم همراهی آنها با بازدیدکنندگان رعایت اصول بهداشتی توسط ایشان می‌بایست به دقت انجام شد.
- پیش از ورود به سالن نمایش موزه وسایل شخصی مورد استفاده همچون گوشی موبایل ضد عفونی شده باشد.
- در زمان عدم حضور بازدیدکنندگان دقایقی برای استنشاق هوای تازه از سالن موزه خارج و به فضای بیرون مراجعه شود.

مراحل لازم برای راهنمایی در موزه

- ۱- روکش پلاستیکی کفش را قبل از ورود به سالن نمایش موزه روی کفش خود بپوشانید.
- ۲- به منظور صرفه‌جویی در روکش‌های پلاستیکی یک جفت کفش مخصوص استفاده در سالن موزه در محل مناسب برای خود داشته باشید.
- ۳- هنگام ورود به سالن موزه از عدم آلودگی ماسک و دستکش خود اطمینان حاصل کنید.

۴- در صورت لزوم به همراهی بازدیدکنندگان از محافظ صورت استفاده نمایید.

۵- بازدیدکنندگان را در جهت مسیر بازدید راهنمایی کنید.

۶- به بازدیدکنندگانی که به رعایت فاصله و عدم تماس با سطوح توجه نمی کنند، هشدار دهید.

۷- در صورت نیاز به تهویه هوای طبیعی با هماهنگی با حفاظتگران موزه نسبت به باز کردن در یا پنجره های مناسب یا استفاده از فن اقدام نمایید.

۸- در صورت هرگونه احساس ناراحتی، خستگی یا ضعف به سرعت سالن موزه را به طرف در خروج ترک نموده و به ایستگاه غربالگری مراجعه کنید.

۹- پس از تهویه مناسب هوا در طول روز و در پایان برنامه بازدید روزانه و پیش از خروج از سالن نمایش از بسته بودن پنجره ها اطمینان حاصل کنید.

پروتکل مربوط به حفاظتگران و مرمتگران آثار در موزه‌ها

در دوران همه‌گیری کرونا

به منظور ایمنی و سلامت افراد و پیشگیری از آسیب به آثار موجود در موزه، رعایت اصول زیر توسط حفاظتگران و مرمتگران آثار در موزه‌ها الزامی می‌باشد.

توجه

- برای شروع کار روزانه تعیین درجه حرارت در ایستگاه غربالگری موزه الزامی است.
- با توجه به اهمیت سیستم‌های تهویه متبوع موزه‌ها (مرکزی یا اسپلیت‌های ایستاده و دیواری و غیره) در کیفیت هوای داخل موزه، توجه به عملکرد درست آنها و تهویه مناسب هوا ضروری می‌باشد.
- استفاده از دیتالاگر یا دماسنج و رطوبت‌سنج دقیق برای کنترل شرایط ریز اقلیم (دما و رطوبت نسبی) و اطمینان از عملکرد سیستم هواساز موزه الزامی است.
- با توجه به حساسیت برخی آثار و خصوصا آثار روباز مثل نقاشی‌ها و بافته‌ها نسبت به تغییرات ریز اقلیم و آلودگی‌های ناشی از مواد ضد عفونی‌کننده می‌بایست پیش از گشایش سالن‌های نمایش و برنامه‌های بازدید با هماهنگی با امنای اموال و مسئولین نقل و انتقال برای انتقال آنها به مخزن موزه یا محل مناسب اقدام گردد.
- کیفیت ویتترین‌های نمایش به لحاظ ایمنی و امنیت لازم کنترل شوند. درزهای احتمالی در فواصل اتصالات تا حد امکان مسدود شوند و در صورت نمایش آثار حساس و آسیب‌پذیر (همچون کاغذ، عاج و استخوان و چرم) برای کاهش نوسانات رطوبتی از مواد بافری مثل سیلیکاژل در فضای داخلی ویتترین‌ها استفاده کنید.

- به منظور تبادل هوایی و جلوگیری از تراکم و افزایش غلظت آلاینده‌های گازی در ویتترین‌های کاملاً بسته، ناشی از انتشار مواد و مصالح در طی دوران قرنطینگی، آنها را برای چند دقیقه باز نگهدارید.

- اگرچه استفاده از مواد ضد عفونی کننده با پایه الکل (اتانول یا ایزوپروپیل الکل ۷۰٪) و همچنین آب و صابون برای محیط‌های موزه‌ای توصیه شده است، اما با توجه به تهدیدهای احتمالی آثار و مبلمان داخلی موزه تاکید می‌شود که تا حد امکان به کمک راهکارهای سختگیرانه و مدیریت بازدیدکنندگان، مانع از ورود آلودگی به موزه و ضرورت استفاده زیاد از این مواد شوید. استفاده از این مواد برای ضد عفونی سطوح، بسته به نوع سطح و جنس آنها باید در حد محدود صورت گیرد (برای اطلاعات بیشتر به پروتکل ۵ و راهنمای مقابله با کرونا ویروس در محیط‌های موزه‌ای، پژوهشکده حفاظت و مرمت آثار تاریخی-فرهنگی، ۱۳۹۹ مراجعه شود).

- به منظور استفاده از تهویه طبیعی قبلاً از در و پنجره‌های مناسب برای باز کردن، اطمینان حاصل کنید.

- تا رسیدن به شرایط ایمن انجام فعالیتهای مرمتی و آزمایشگاهی که با مواد شیمیایی سر و کار دارد به‌طور محدود و تنها با رعایت دقیق اصول بهداشتی و ایمنی صورت گیرند.

- برای برخی اطلاعات مورد نیاز در مورد پایش‌های محیطی به پیوست مراجعه نمایید.

مراحل لازم برای مراقبت و نگهداری از آثار در سالن نمایش موزه

۱- هر بار که به سالن موزه مراجعه می‌کنید روکش پلاستیکی کفش را پیش از ورود به سالن نمایش روی کفش خود بپوشانید.

۲- به منظور صرفه‌جویی در روکش‌های پلاستیکی، یک جفت کفش مخصوص استفاده در سالن موزه در جای مناسب داشته باشید.

۳- برای ورود به سالن موزه از عدم آلودگی ماسک و دستکش خود اطمینان حاصل کنید.

۴- از ضد عفونی شدن وسایل و ابزارهای همراه خود به سالن موزه اطمینان حاصل کنید.

۵- هر روز پیش از ورود بازدیدکنندگان وضعیت آثار و ویتترین‌های نمایش را بازرسی و مورد پایش قرار دهید. توصیه می‌شود تعدادی از آثار حساس‌تر موجود در موزه را با جنسیت‌های مختلف مثل آثار نقاشی، کاغذی، چرمی

و فلزی، به دقت زیر نظر داشته باشید و وضعیت آنها را روزانه ثبت و مستندنگاری کنید تا بتوان روند تغییرات احتمالی را در آنها ردیابی کرد.

۶- در صورت هرگونه تغییر یا مورد مشکوک در آثار ناشی از نوسانات دما و رطوبت نسبی و یا در اثر استفاده از مواد ضدعفونی کننده، نسبت به مستندنگاری و انتقال آنها به مخزن یا مکان مناسب اقدام نمایید.

۷- شرایط دما و رطوبت نسبی موزه را روزانه مورد پایش قرار دهید.

۸- ضرورت نیاز به تهویه هوا در طول روز را ارزیابی و در صورت نیاز به تهویه طبیعی و باز کردن در و پنجره با راهنمایان موزه هماهنگ باشید.

۹- نظارت بر امر پاکسازی و ضد عفونی سطوح در پایان یا شروع برنامه بازدید روزانه و استفاده از مواد مناسب داشته باشید.

۱۰- در صورت هرگونه احساس ناراحتی، خستگی یا ضعف به سرعت موزه را به طرف در خروج ترک نموده و به ایستگاه غربالگری مراجعه نمایید.

پروتکل مربوط به امنای اموال در موزه‌ها در دوران پسا کرونا

به منظور ایمنی و سلامت افراد و پیشگیری از آسیب به آثار موجود در موزه، رعایت اصول زیر برای ورود به موزه توسط امنای اموال در موزه‌ها الزامی می‌باشد.

توجه

- برای شروع کار روزانه تعیین درجه حرارت در ایستگاه غربالگری موزه الزامی است.
- از آنجا که سیستم‌های تهویه متبوع موزه‌ها (مرکزی یا اسپلیت‌های ایستاده و دیواری و غیره) نقش مهمی در کیفیت هوای داخل موزه دارند، توجه به عملکرد آنها و تهویه مناسب هوا ضروری می‌باشد.
- استفاده از دیتالاگر یا دماسنج و رطوبت‌سنج دقیق برای کنترل شرایط ریز اقلیم (دما و رطوبت نسبی) و اطمینان از عملکرد سیستم هواساز موزه الزامی است (برای اطلاعات بیشتر به پیوست مراجعه شود).
- از وضعیت مناسب آثار و تجهیزات و غیره در مخزن پس از دوران قرنطینگی اطمینان حاصل کنید.
- به منظور تبادل هوایی و جلوگیری از تراکم و افزایش غلظت آلاینده‌های گازی در محیط‌های کاملاً بسته (کمد و جعبه‌های نگهداری آثار) ناشی از انتشار مواد و مصالح در طی دوران قرنطینگی، آنها را برای چند دقیقه باز نگهدارید.
- با گذشت مدت زمان قرنطینگی و عدم آلودگی محیط داخلی مخزن ضرورتی بر ضدعفونی سطوح داخلی مخزن نمی‌باشد. در صورت نیاز پاکسازی معمول صورت گیرد.
- به منظور حفظ شرایط سالم و عدم آلودگی محیط داخل مخزن، مراجعین پژوهشی یا اجرایی مرتبط نیز مطابق با پروتکل مربوطه اصول کامل بهداشتی را طبق مراحل ذیل رعایت کنند.

- در صورت نیاز به انتقال برخی از آثار از سالن نمایش به مخزن، فضای لازم پیش‌بینی و آماده شود. بدیهیست جهت عملیاتی کردن اقدامات باید با مسئول حفاظت آثار موزه و سایر مسئولین مرتبط (حراست، خدمات و نقل و انتقال وغیره) هماهنگی لازم صورت گیرد.

- هنگام جابجایی آثار در صورت عدم رعایت فاصله ۲ متر با سایر همکاران، استفاده از ماسک الزامی است.

- برای برخی اطلاعات مورد نیاز در مورد پایش‌های محیطی به پیوست مراجعه نمایید.

مراحل لازم برای مراجعه به مخزن موزه

۱- هنگام ورود به مخزن موزه از روکش پلاستیکی کفش استفاده کنید.

۲- به منظور صرفه‌جویی در روکش‌های پلاستیکی، یک جفت کفش مخصوص استفاده در مخزن، در جای مناسب داشته باشید.

۳- مواد ضدعفونی‌کننده دست در فضای مخزن در دسترس باشد.

۴- هنگام ورود به مخزن موزه از عدم آلودگی ماسک و دستکش خود اطمینان حاصل کنید.

۵- از عدم آلودگی وسایل و ابزارهای همراه خود به مخزن موزه اطمینان حاصل کنید.

۶- در صورت نیاز به پاکسازی و ضدعفونی سطوح مورد تماس و یا محتمل به آلودگی مطابق با پروتکل ۵ اقدام نمایید.

۷- پس از جابجایی و دست زدن به اشیاء (در صورت عدم اطمینان از ضدعفونی بودن دست‌ها) آنها را در محل مخصوصی به مدت دو هفته به حال قرنطینه قرار دهید.

۸- پس از خروج از مخزن روکش پلاستیکی کفش را درآورده و در سطل مخصوص بیندازید.

پروتکل مربوط به پاکسازی و ضد عفونی سطوح در موزه‌ها

در دوران همه‌گیری کرونا

به منظور ایمنی و سلامت افراد و پیشگیری از آسیب به آثار موجود در موزه، رعایت اصول زیر برای پاکسازی و ضد عفونی سطوح توسط نیروهای خدمات و زیر نظر حفاظت‌گر آثار در موزه‌ها الزامی می‌باشد.

توجه

- برای شروع کار روزانه تعیین درجه حرارت بدن در ایستگاه غربالگری موزه الزامی است.
- در حال حاضر پروتکل‌های تهیه شده جهت بازگشایی موزه‌ها برای پاکسازی و ضد عفونی کردن سطوح پر تماس در موزه‌ها استفاده از مواد شیمیایی کم خطر از جمله الکل ۷۰٪ و محلول آب و صابون را توصیه کرده‌اند.
- آشنایی با خواص و کاربرد و شیوه استفاده از این مواد الزامی است.
- استفاده از مواد ضد عفونی‌کننده با پایه الکل، با توجه به سرعت تبخیر، و اشتعال‌پذیری آنها و همچنین تهدید برخی آثار و مواد و مصالح در موزه با مشورت مسئول حفاظت آثار در موزه و رعایت اصول ایمنی صورت گیرد.
- مواد ضد عفونی‌کننده مثل محلول آب و صابون می‌تواند نسبت به ضد عفونی‌کننده‌های پایه الکل برای انسان و اشیاء کم خطرتر باشند، اما باید توجه کرد که استفاده از این مواد که روش خیس محسوب می‌شوند در صورت وسیع بودن سطوح مورد نظر جهت ضد عفونی همچون سطوح ویتترین‌ها و کف‌های موزه موجب نوسانات زیاد رطوبتی خصوصا در فصل تابستان در محیط موزه می‌شوند که این خود می‌تواند موجب آسیب به آثار حساس در موزه شود. به همین دلیل توصیه می‌شود در صورت نیاز به استفاده از این مواد این امر با مشورت و نظارت مسئول حفاظت موزه انجام شود.

- پاکسازی و ضدعفونی سطوح داخلی و مورد نظر در موزه توسط نیروهای آموزش دیده خدمات الزامی است.

مراحل لازم برای پاکسازی و ضد عفونی بخش‌های داخلی موزه (مخزن و سالن نمایش)

- ۱- هنگام ورود به محیط‌های داخلی موزه (سالن نمایش و مخزن) جهت نظافت علاوه بر پوشش مناسب کار از روکش پلاستیکی کفش استفاده کنید.
- ۲- به منظور صرفه‌جویی در روکش‌های پلاستیکی یک جفت کفش مخصوص استفاده در هر یک از بخش‌های موزه در جای مناسب داشته باشید.
- ۳- هنگام ورود به سالن نمایش و مخزن موزه از ماسک و دستکش نو یا ضدعفونی شده استفاده کنید.
- ۴- از ضدعفونی بودن وسایل و ابزارهای همراه خود به سالن نمایش و مخزن موزه اطمینان حاصل کنید.

الف- ضد عفونی قفسه‌های مخازن

- ۱- برای ضدعفونی سطوحی همچون قفسه‌های مخازن با مواد پایه الکل ابتدا به منظور انجام پاکسازی سطح مورد نظر، آثار موجود در آن قفسه به محل مناسب منتقل شود.
- ۲- پاکسازی شامل غبارروبی و رفع آلودگی‌های سطحی به کمک جاروبرقی یا برس نرم، پارچه خشک یا کمی مرطوب انجام شود. در صورت عدم استفاده از جاروبرقی مخصوص، در این مرحله باید دقت شود که گرد و غبار و آلودگی‌های سطحی با برس یا پارچه مورد استفاده به زیر یا پشت سایر آثار اطراف منتقل نشوند.
- ۳- در صورت استفاده از تنظیف یا پارچه مرطوب پس از پاکسازی لازم از خشک شدن کامل سطح مطمئن شوید.
- ۴- پس از پاکسازی، مواد ضدعفونی‌کننده با احتیاط و به دور از آثار، خصوصا آثار با ماهیت آلی مورد استفاده قرار گیرد. این کار می‌تواند به صورت اسپری و یا پارچه تمیز آغشته با الکل صورت گیرد.

۵- برای پاکسازی با آب و صابون، پس از غبار روبی ابتدا محل مورد نظر با پارچه تنظیف آغشته به آب و صابون تمیز و سپس تنظیف خیس و در نهایت با تنظیف خشک، کاملاً تمیز و خشک شود. این مراحل باید به دقت انجام شده و از هرگونه انتقال آب یا رطوبت و مواد شوینده به اطراف آثار اجتناب شود.

ب- ضد عفونی ویتترین‌ها

۱- در صورت نیاز به ضدعفونی ویتترین‌ها ابتدا باید وضعیت ویتترین و درزهای احتمالی آن بازرسی شوند تا هنگام پاکسازی یا ضدعفونی دقت لازم برای عدم نشت رطوبت یا الکل به داخل آنها صورت گیرد.

۲- پاکسازی و ضد عفونی ویتترین‌ها با الکل مشابه بند الف صورت می‌گیرد با این تفاوت که برای رفع غبار سطحی استفاده از پارچه تنظیف خشک یا همراه با نم جزیی کفایت می‌کند. سپس به دقت و با احتیاط، ضد عفونی‌کننده پایه الکل در سطح مورد نظر اسپری شود.

۳- در صورت استفاده از محلول آب و صابون برای پاکسازی سطوح ویتترین، پارچه تنظیف به محلول آغشته و پس از پاکسازی در نهایت به‌طور کامل خشک شود.

ج- ضد عفونی کف زمین

۱- برای سطوح گسترده کف زمین به خصوص نمایشگاه و مخزن موزه، از استفاده‌ی مواد ضد عفونی‌کننده‌ی پایه الکل اکیدا خودداری شود.

۲- برای پاکسازی و ضدعفونی کف‌ها بهتر است از محلول آب و صابون به صورت کنترل شده استفاده شود و برای کنترل رطوبت نسبی پس از اتمام پاکسازی، سطوح مورد نظر به‌سرعت و کاملاً خشک شوند.

د- ضد عفونی سایر سطوح پرتماس

برای ضد عفونی کلیدها، دستگیره‌ها و مانند آنها، اسپری الکل در فواصل زمانی کوتاه لازم می‌باشد.

در پایان امر پاکسازی و ضدعفونی لازم است تمامی وسایل به‌طور کامل شسته و ضد عفونی شده و در شرایط مناسب خشک شوند. دقت شود پارچه‌ها و وسایل پاکسازی و ضدعفونی آثار، سطوح و همچنین کف زمین به‌طور مجزا مورد استفاده و نیز شستشو و نگهداری شوند.

پیوست‌ها

جدول ۱- آسیب‌های ناشی از رطوبت نسبی، دما و آلاینده‌ها و اقدامات پیشگیرانه‌ی آنها^۲

خطر	مشخصات	نوع آسیب	عامل آسیب	اقدام پیشگیرانه
رطوبت نسبی	میزان رطوبت خیلی بالا یا خیلی پایین	رطوبت بالا باعث ایجاد رشد کپک	تغییرات آب و هوا آب گرفتگی‌ها و نشت‌های داخلی و پیرامون بنا	پایش منظم رطوبت نسبی (%RH) انتقال مجموعه‌ها به مکان مناسب
		خوردگی فلزات	رطوبت ناشی از لباس‌های بازدیدکنندگان در روزهای بارانی	
	نوسانات رطوبت نسبی (%RH)	رطوبت کم باعث ایجاد تردی و شکنندگی	پاکسازی سطوح کف با روش خیس	بهبود تبادل و گردش هوا ایجاد رختکن برای بازدیدکنندگان یا جلوگیری از ورود بازدیدکنندگان با لباس مرطوب
		نوسانات باعث ایجاد جدایش و پوسته شدن رنگ و چسب	تغییر تزئینات بنا رطوبت صعودی	
		طبله کردن	عایق‌بندی نامناسب بنا (انتقال دما و یا رطوبت)	بهبود عایق بندی بنا
		تغییر فرم و تاب برداشتن (خصوصاً مواد آلی مثل چرم، بافته‌ها و کاغذ)	تهویه نامناسب یا تنظیمات نامناسب دمای سیستم گرمایش	کنترل RH % (به وسیله سیستم هواساز یا دستگاه‌های سیار رطوبت ساز/رطوبت گیر)

^۲ <http://www.meaco.com/preventa.htm>

جدول ۱- آسیب‌های ناشی از رطوبت نسبی، دما و آلاینده‌ها و اقدامات پیشگیرانه‌ی آنها (ادامه)

خطر	مشخصات	نوع آسیب	عامل آسیب	اقدام پیشگیرانه
دما	دمای نادرست (بالا یا پایین)	گرما باعث ایجاد افزایش فرسودگی شکنندگی	تغییرات آب و هوایی	پایش منظم دما بهبود عایق بندی
	نوسانات دما	نوسانات باعث ایجاد تباه شدن تغییر فرم و تاب برداشتن	عایق بندی نامناسب بنا گرمای تابشی ناشی از نورپردازی	نصب چراغ‌ها خارج از ویتترین کنترل دما (به وسیله سیستم هواساز)

جدول ۱- آسیب‌های ناشی از رطوبت نسبی، دما و آلاینده‌ها و اقدامات پیشگیرانه‌ی آنها (ادامه)

خطر	مشخصات	نوع آسیب	عامل آسیب	اقدام پیشگیرانه
آلاینده‌ها	گازهای آلاینده و ذرات معلق و هوا برد، خصوصا : گازهای اکسید کننده و سولفیدی گرد و خاک	فرسودگی مواد	تردد وسایط نقلیه در خیابان عدم فیلتر هوا نصب نامناسب در و پنجره‌ها نظافت نامناسب عدم کنترل مناسب کارهای تعمیراتی یا تزئیناتی روش‌های پاکسازی و استفاده از مواد نظافتی نامناسب	شناسایی نوع و منشأ آلاینده‌های گازی و ذرات معلق تعیین میزان خطر ورود و یا تبادلات هوایی را کاهش دهید استفاده از سیستم‌های مکانیکی هواساز تعمیر پوسته بنا (بستن درزها و شکاف‌ها) عدم استفاده از عوامل خاک‌کننده کاهش تماس با اشیا بسته بندی یا در جعبه گذاشتن اشیا در انبار نظافت مرتب برای رفع گرد و غبار

جدول ۲- علائم و شواهد آسیب‌های ناشی از نامناسب بودن دما و رطوبت نسبی^۳

مواد	نشانه‌ها	علت احتمالی
فلزات	محصولات خوردگی جدید لکه روی سطح صیقلی	رطوبت نسبی بسیار بالا (توجه شود که فلزات صیقلی همچون برنج ها و برنز ها، در رطوبت ۱۵٪ یا کمتر لکه‌دار نمی‌شوند).
شیشه (ناپایدار)	بیماری شیشه ترک‌های ریز - ترک‌های شبکه‌ای مات شدن شیشه	رطوبت نسبی بالا یا بسیار متغیر
شیشه (وضعیت پایدار) سرامیک‌ها کاشی گل خام سنگ	پوسته پوسته شدن لعاب بافت پودری شوره زدن	رطوبت نسبی بسیار بالا و یا بسیار متغیر
فسیل‌ها و کانی‌ها	فرسایش پیریت (اکسایش سولفید) شوره زدن	رطوبت نسبی بسیار بالا (تسریع در فرسایش)
	ترک خوردن و مشاهده خرده‌های فسیل، استخوان در اطراف اشیاء	رطوبت نسبی بسیار پایین
تاریخ طبیعی همچون تاکسیدرمی حیوانات، پوست خزدار و یا پردار مجموعه‌ها و هر بار یوم‌های گیاهی	رشد کپک و قارچ	رطوبت نسبی بسیار بالا
	تابیدگی یا اعوجاج مواد آلی	نوسانات شدید رطوبتی

³ <http://www.meaco.com/preventa.htm>

رطوبت نسبی بسیار بالا	کپک و قارچ حشرات مختلف سلولز خوار و پروتئین خوار	چوب استخوان عاج چرم کاغذ
نوسانات شدید رطوبتی	ترک، تابدار شدن، پوسته پوسته شدن اسیدی شدن کاغذ و تغییر شکل دائمی آثار چرمی و استخوانی	
رطوبت نسبی بسیار پایین	شکندگی جمع شدگی خشک شدن و از بین رفتن چسبها و آهار کاغذ رنگ پریدگی و محو شدگی رنگ و مرکب پودری شدن استخوان و از دست رفتن بافت استخوانی خشکی، سخت شدن و شکنندگی چرم و پوست	
عدم تهویه مناسب، عدم نظافت دوره‌ای، تاریکی	حشرات و بیدخوردگی	
رطوبت نسبی بالا و عدم تهویه مناسب	کپک و قارچ	منسوجات و فرش
رطوبت نسبی بالا یا خیس شدن هنگام نظافت	رنگ دواندن	
رطوبت نسبی بالا و عدم هوادهی و رسیدگی به موقع	پوسیدگی و عدم استحکام الیاف و بافته‌ها	
گازهای آلاینده	اسیدی شدن الیاف	
حمل و نقل و نمایش نامناسب، افزایش و نوسانات بسیار زیاد دما و رطوبت نسبی	تشدید آسیب‌های فیزیکی و مکانیکی	
استفاده از مواد نامناسب نظافت محیط، افزایش دما، رطوبت نسبی و آلاینده ها	تشدید آسیب‌های شیمیایی	
رطوبت نسبی بسیار بالا یا نوسانات شدید	تابدار شدن	پلاستیک
رطوبت نسبی بسیار پایین	الکتروستاتیک/ جذب گرد و غبار اضافی	

جدول ۳- دما و رطوبت نسبی مناسب انواع آثار^۴

آثار	رطوبت نسبی مطلوب	محدوده قابل قبول رطوبت نسبی	حساسیت (نیاز به کنترل دقیق تر رطوبت نسبی از $\pm 0.3\%$ در ساعت، به $\pm 0.5\%$ در شبانه روز)	توضیحات
فلزات حاصل از کاوش (غیر آهنی)	۳۵٪ (در صورت امکان کمتر)	۱۵-٪۵۵		
فلزات حاصل از کاوش (آهنی)	۱۵٪ (در صورت امکان کمتر)	۰-٪۴۰		
سکه ها و مدال ها	۱۵٪	۱۵-٪۴۰		به محصولات خوردگی، اکسیدها و شکل گیری پاتین، و میزان پایداری آنها بستگی دارد
سرامیک ها، کاشی ها، سنگ ها	۲۰٪	۲۰-٪۶۰		به فعالیت نمک های داخل آنها، و در صورت وجود، محصولات فرسودگی آنها بستگی دارد.
مواد زمین شناختی (عمومی)		۴۵-٪۵۵		
پیریت ها و مارکازیت (و فسیل های حاوی این مواد معدنی)	۳۰٪	۳۰-٪۵۰		هیچگاه نباید رطوبت نسبی ۵۰٪ را رد کنند.

^۴ <http://www.meaco.com/preventa.htm>

هیچگاه نباید رطوبت نسبی کمتر از ۴۰٪ باشند.				استخوان، عاج، فسیل و بقایای طبیعی
		۴۰-٪۵۰	٪۴۵	کاغذ
		۳۰-٪۴۵	٪۴۰	محصولات عکاسی
ابریشم و پشم بیشتر از پنبه یا لینن به آسیب ناشی از رطوبت حساس هستند.		۳۰-٪۵۰		البسه، بافته‌ها
این نوع شیشه به یک محدوده باریک رطوبت نسبی کنترل شده برای پیشگیری از گسترش ترک‌ها دارند.				شیشه (با ترک‌های شبکه‌ای)
کار مثبت به پایداری مشخص نیاز دارد؛ حساسیت دقیق با نوع چوب، چسب استفاده شده، و وضعیت سطح یا لایه محافظ تغییر می‌کند.				مبلمان (کار شده)
ژاپنی‌ها میزان بالاتری را توصیه می‌کنند. (تا ٪۷۰)		۵۰-٪۵۵		آثار لاک‌ی
صفحات کاغذی، ترسیم روی قاب‌های کشیده شده و ... به یک محدوده باریک رطوبت نسبی نیاز دارند.		۴۵-٪۵۰		کاغذ (کشیده شده)

عاج، استخوان (حکاکی شده)		۵۵٪ - ۵۰	اشیا حکاکی شده به کنترل بیشتری نسبت به مجموعه های معمولی دارند
چرم و پوست		۵۵٪ - ۴۵	بر اساس فرایند دباغی استفاده شده متغیر است
آثار نقاشی (روی بوم)		۵۵٪ - ۴۰	نقاشی های بدون آستر، یا نقاشی های آستر شده با چسب ها، بسیار واکنش پذیرتر از آنهایی هستند که با موم و مواد مصنوعی آستر شده اند. برخی منابع می گویند که تغییرات دما (حتی کوتاه مدت و جزیی) خطر بزرگتری نسبت به نوسانات رطوبت نسبی، به دلیل انبساط دمایی در لایه های مختلف نقاشی دارند.
آثار نقاشی (بر روی چوب)		۶۰٪ - ۴۵	به نوع، شکل و ضخامت چوب، زمینه و روش اتصال بخش ها بستگی دارد. برخی به محدود باریکی از رطوبت نسبی نیاز دارند تا تابدار شدن آنها به حداقل ممکن برسد
چوب (دارای رنگ و ورنه)		۶۰٪ - ۴۵	شامل آلات موسیقی و هرگونه آثار چوبی مانند آن
پلاستیک	۴۰٪	۵۰٪ - ۳۰	عموما مواد پلاستیکی واکنش جزیی به رطوبت دارند، اما هنگامی که به شکل ورقه های

نازک باشند و در شرایط متغیر قرار گیرند، تاب دار می شوند. رطوبت نسبی کم باعث ایجاد خواص الکتروستاتیک و در نهایت جذب بیشتر غبار در آنها می شود.				
به دلیل خاصیت هیگروسکوپیک بالا به کنترل محدوده رطوبتی نیاز دارد		۵۵٪ - ۵۰		پارشمنت
به وضعیت فلز، و شکل گیری و لایه اکسید بستگی دارد. اجزا دیگر آن (مانند دستگیره های چوبی) ممکن است امکان کمتر شدن رطوبت نسبی را تا ۵۰٪ محدود کنند.		۵۵٪ - ۱۵	۳۵٪	آثار فلزکاری (تاریخی)

سنجش و پایش دما و رطوبت نسبی محیط موزه

دما

دما کمیتی برای بیان مقدار گرمای یک جسم است. به عبارت دیگر دما معیاری است برای تعیین میزان گرمی یا سردی یک جسم.

دما ارتباط مستقیم با رطوبت دارد و آسیب‌ها را تشدید می‌کند. دما سرعت واکنش‌ها را افزایش می‌دهد. دما موجب نرم شدن اشیاء می‌شود و همچنین دما موجب کاهش استحکام و افزایش شکنندگی آثار می‌شود.

رطوبت نسبی

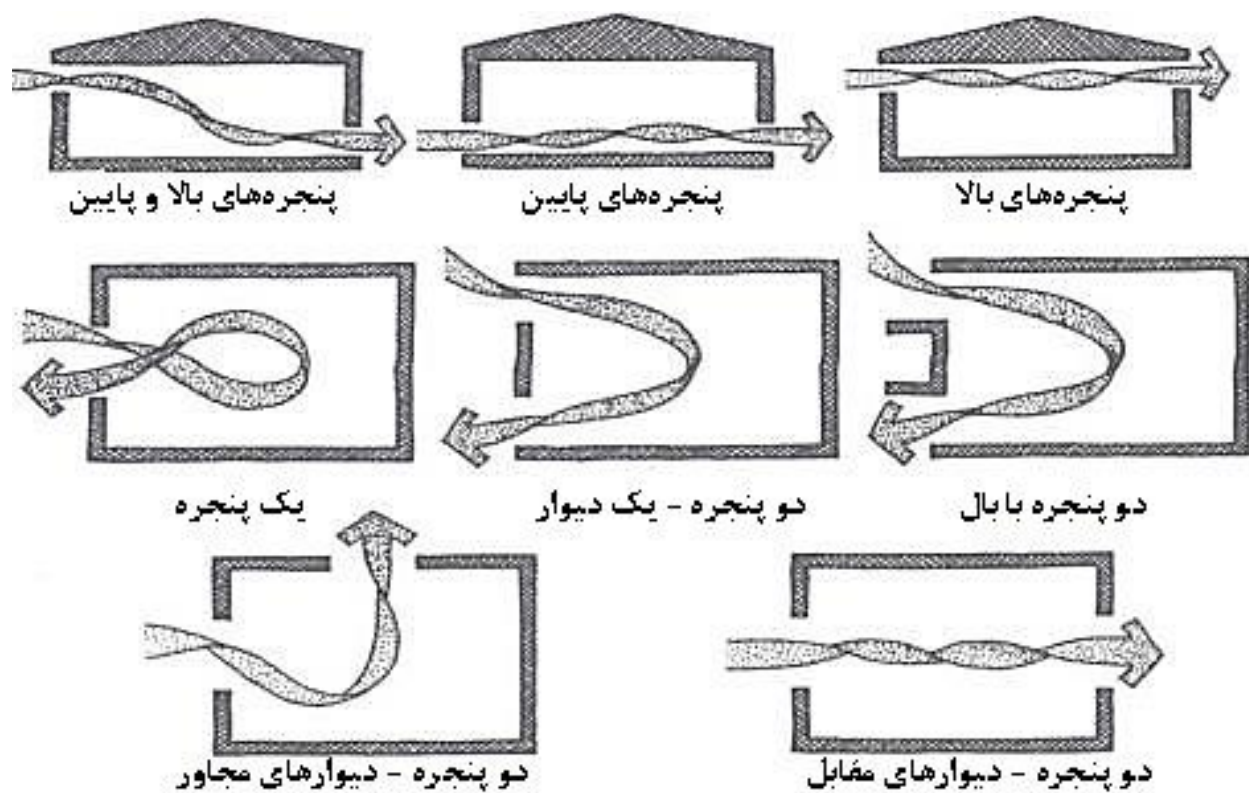
رطوبت نسبی که بصورت درصد تعیین می‌شود درواقع درصد مقدار آب در یک مقدار معین هوا نسبت به ماکزیمم آبی که هوا می‌تواند در آن درجه حرارت در خود نگه دارد.

رطوبت نسبی خیلی کم در محیط موجب خشک و شکننده شدن اشیاء آلی (مشتقات حیوانی و گیاهی) و ترک خوردن آنها، رطوبت نسبی خیلی بالا موجب متورم و مرطوب شدن اشیاء، خوردگی فلزات، رشد قارچ و کپک و آفات و نوسانات رطوبت موجب ترک خوردن، پوسته شدن و تاب برداشتن آثار می‌شود

تاثیر متغیرهای محیطی فوق بر روی آثار ضرورت سنجش و پایش آنها را در موزه اثبات می‌کند. برای این کار انواع دماسنج و رطوبت‌سنج‌های آنالوگ، دیجیتالی، و دیتالاگرها در دسترس وجود دارند. ثبت اطلاعات از طریق دماسنج و رطوبت‌سنج‌های آنالوگ و دیجیتالی (بجز ترموهیگروگراف‌ها) بطور دستی صورت می‌گیرد، در حالیکه از طریق دیتالاگرها می‌توان با دقت زیاد دما و رطوبت نسبی محیط را به‌طور مداوم و خودکار در بازه‌های زمانی تعریف شده ثبت و نمودار نوسانات آنها را رسم کرد. لذا اگرچه دیتالاگرها در مقایسه با دماسنج و رطوبت‌سنج‌های دیجیتالی معمولی گران‌تر می‌باشند، اما برای پایش و آگاهی از وضعیت ریز اقلیم محیط موزه و شرایط نگهداری آثار بسیار مفید و کارآمدتر هستند.



انواع دماسنج و رطوبت‌سنج‌های آنالوگ (ردیف اول)، دیجیتال (ردیف دوم، چپ) و دیتالاگر (ردیف دوم، راست و ردیف سوم)



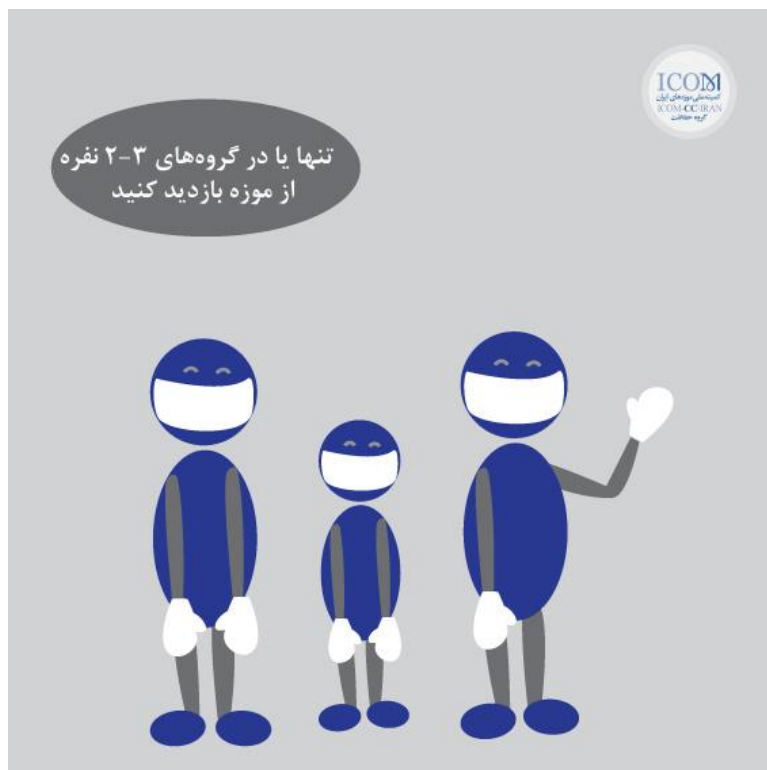
شکل‌های مختلف تهویه طبیعی در بنا

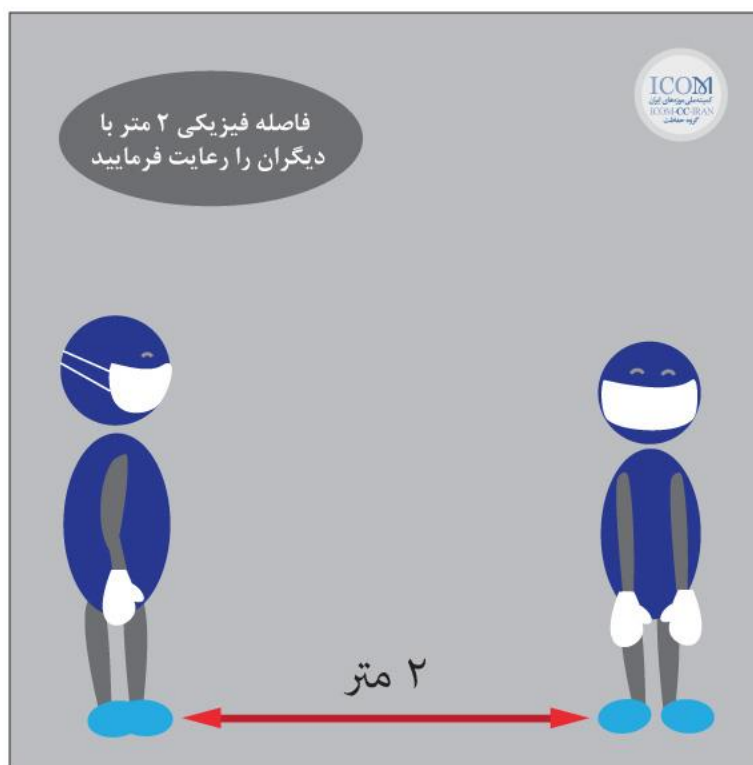
علائم و نشانه‌های راهنما در موزه^۵

(برای دسترسی به فایل علائم به نشانی‌های گروه حفاظت ایکوم ایران در پشت جلد مراجعه نمایید)



^۵ طراحی علائم و نشانه‌ها از خانم دکتر پریسا عبدالمهی.









میراث همگانی، سرمایه همگانی، مراقبت همگانی



الزامات عمومی و اصول بهداشتی بازدید از موزه‌ها و مجموعه‌ها در دوران همه‌گیری ویروس کرونا

بازدید از موزه را به روز دیگری موکول نمایید.

در صورت احساس ناخوشی، بازدید از موزه را به روز دیگری موکول نمایید.

در ورودی موزه، دمای بدن کنترل شود.

استفاده از ماسک و دستکش و پاپوش یکبار مصرف الزامی است.

تنها یا در گروه‌های ۲-۳ نفره از موزه بازدید کنید.

فاصله فیزیکی ۲ متر با دیگران را رعایت نمایید.

از نشستن در محیط موزه خودداری نمایید.








بلیط را به صورت اینترنتی تهیه نمایید.

وسایل همراه را به مسئول نگهداری امانات تحویل دهید.

به ویتترین اشیاء دست نزنید.

فاصله خود را با وسایل و موانع موزه‌ای حفظ نمایید.

فقط از مسیرهای مشخص شده عبور نمایید.

هنگام خروج از موزه ماسک، دستکش و پاپوش خود را در سطل زباله تعیین شده بیاندازید.








ضمن آرزوی سلامت و اوقاتی خوش، به منظور حفظ سلامت و ایمنی خود و عزیزانتان تا حد امکان از حضور در مراکز شلوغ پرهیز نمایید



الزامات عمومی و اصول بهداشتی بازدید از سایت موزه‌ها و محوطه‌ها در دوران همه‌گیری ویروس کرونا

بلیط را به صورت اینترنتی
یا از طریق دستگاه خودکار
صدور بلیط تهیه نمایید.



در صورت احساس ناخوشی،
بازدید را به روز دیگری
موکول نمایید.

استفاده از ماسک و دستکش
یکبار مصرف الزامی است.



برای کنترل سلامت خود و
دیگران با ایستگاه سنجش
سلامت همکاری نمایید.

دست زدن به تمام سطوح،
برداشتن اشیای روی زمین
ممنوع است.



فقط از مسیرهای مشخص
شده عبور نمایید.

در تمام مدت بازدید، فاصله
فیزیکی ۲ متر با دیگران را
رعایت نمایید.



در بازدید محوطه از تجمع
دوری کنید.
(بازدید بیش از ۲۰ نفر با هماهنگی قبلی)

حداکثر زمان توقف برای
تصویربرداری ۱۰ ثانیه است.
(عکاسی دسته جمعی نیز، ممنوع است)



از نشستن و اجرای هرگونه
مراسم جمعی خودداری کنید.

پس از بازدید، ماسک، دستکش
خود را در سطل زباله تعیین
شده بیاندازید.



نهایت دقت را در رعایت
نظافت سرویس بهداشتی
داشته باشید.

ضمن آرزوی سلامت و اوقاتی خوش، به منظور حفظ
سلامت و ایمنی خود و عزیزانتان تا حد امکان از
حضور در مراکز شلوغ پرهیز نمایید



الزامات عمومی و اصول بهداشتی بازدید از بناهای تاریخی در دوران همه‌گیری ویروس کرونا

بلیط را به صورت اینترنتی
یا از طریق دستگاه خودکار
صدور بلیط تهیه نمایید.



در صورت احساس ناخوشی،
بازدید را به روز دیگری
موکول نمایید.

از آوردن وسایل اضافی به
بنای تاریخی خودداری کنید.



استفاده از ماسک و دستکش
یکبار مصرف الزامی است.

دست زدن به تمام سطوح،
برداشتن اشیای روی زمین
و نشستن ممنوع است.



برای کنترل سلامت خود و
دیگران با ایستگاه سنجش
سلامت همکاری نمایید.

فقط از مسیرهای مشخص
شده عبور نمایید.



در تمام مدت بازدید، فاصله
فیزیکی ۲ متر با دیگران را
رعایت نمایید.

برای تهیه عکس یادگاری،
از دیگران تقاضای کمک
نکنید.



در بازدید، از تجمع و گرفتن
عکس دسته جمعی دوری کنید.
(بازدید بیش از ۲۰ نفر با هماهنگی قبلی)

پس از بازدید، ماسک، دستکش
و پاپوش خود را در سطل زباله
تعیین شده بیاندازید.



حداکثر زمان توقف در
فضاهای معماری ۵ دقیقه
است.

ضمن آرزوی سلامت و اوقاتی خوش، به منظور حفظ
سلامت و ایمنی خود و عزیزانتان تا حد امکان از
حضور در مراکز شلوغ پرهیز نمایید



الزامات عمومی و اصول بهداشتی استفاده از مراکز اسناد و کتابخانه‌ها در دوران همه‌گیری ویروس کرونا

در صورت احساس ناخوشی،
حضور خود را به روز دیگری
موکول نمایید.



برای کاهش حضور فیزیکی
از منابع دیجیتالی و آنلاین
استفاده نمایید.

با واحد سنجش سلامت
مستقر در مجموعه همکاری
نمایید.



وسایل همراه را در کمدهای
امانات قرار دهید.

از لمس سطوح خودداری
نمایید.



استفاده از ماسک و دستکش
یکبار مصرف الزامی است.

قبل از استفاده از میزهای
مطالعه، سطح آن را با مواد
موجود ضد عفونی نمایید.



در استفاده از سالن مطالعه
فاصله فیزیکی ۲ متری را
رعایت کنید.

جهت یادداشت برداری
از نوشت افزار شخصی
استفاده نمایید.



در صورت استفاده از اصل
منابع، پیش از انتقال به مخزن
بایستی به مدت سه روز در
قرنطینه قرار داده شوند.

هنگام خروج از محل، ماسک،
و دستکش خود را در سطل
زباله تعیین شده بیاندازید.



برای حفظ فاصله اجتماعی، از
تجمع در قسمت پذیرش
دوری کنید.

ضمن آرزوی سلامت و اوقاتی خوش، به منظور حفظ
سلامت و ایمنی خود و عزیزانتان تا حد امکان از
حضور در مراکز شلوغ پرهیز نمایید





Website: www.icomcc-iran.com

Email: icom.cc.iran@gmail.com

Instagram: [instagram.com/icom.cc.iran](https://www.instagram.com/icom.cc.iran)

Telegram Channel: <https://t.me/ICOMCCIRAN>