

بخش ۴ - ارزیابی ایمنی غیرسازه‌ای

فهرست بخش ارزیابی ایمنی غیرسازه‌ای	
راهنمای ارزیابی	
فرم‌های ارزیابی:	
اجزای ایمنی غیرسازه ای عمومی (NS-۱)	
اجزای ایمنی غیرسازه ای فنی (NS-۲)	

نام سند	ارزیابی خطر بلایا در نظام شبکه بهداشتی درمانی
نگارش	۱۳۹۳ وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی
تاریخ صدور	۱۳۹۳
نام کامل فایل	ارزیابی خطر بلایا (ارزیابی ایمنی غیرسازه ای) در نظام شبکه بهداشتی درمانی
شرح سند	نحوه تکمیل چک لیست ارزیابی خطر بلایا در نظام شبکه بهداشتی درمانی (ارزیابی ایمنی غیرسازه ای)
نویسنده/مترجم	دکتر علی اردلان-خانم همایوسفی

راهنمای ارزیابی:

تعریف جزء غیرسازه‌ای:

- در یک ساختمان، به تمام اجزا به غیر از دیوار، سقف و ستون، جزء غیر سازه ای می گویند و شامل موارد زیر هستند:
 - لوازم و تجهیزات
 - وسایل دکوری
 - وسایل گرمایشی و سرمایشی
 - تاسیسات (آب، برق و گاز)
 - ضمایم ساختمان مانند چارچوب درب ها، ضمایم دیوار و غیره

آسیب های ناشی از عوامل غیرسازه ای:

- آسیب های ناشی از عوامل غیرسازه ای می توانند منجر به آسیب جانی، مالی و عملکردی شوند.
- در خصوص لوازم و تجهیزات بدین معناست که یک شی در اثر لرزش یا هر گونه فشار فیزیکی از جای خود حرکت کرده، به زمین بیفتد، پرت شود یا بشکند.
- آسیب به اجزای غیرسازه ای مانند برق و گاز می تواند منجر به آتش سوزی و انفجار شود.
- آسیب به لوله ها و تانکر آب می تواند باعث قطع آب یا آبگرفتگی مرکز شود.
- آسیب به خطوط تلفن منجر به قطع ارتباطات می شود.

راهکارهای افزایش ایمنی غیرسازه ای:

- برای کاهش آسیب ناشی از اجزای غیرسازه ای می توان راهکارهای زیر را انجام داد:
 - آنها را در جای خود محکم کرد.
 - لوازم آسیب پذیر یا خطرناک را در طبقات پایین کمد و کابینت قرار دارد.
 - درب کمد ها و کابینت ها را قفل کرد.
 - اجرای غیر ضروری را حذف کرد.
 - چیدمان را بگونه ای انجام داد که باعث آسیب و انسداد مسیر خروج در زمان تخلیه اضطراری نشوند.
 - چرخ برنکارد یا ویلچر را قفل کرد.
 - از ایمنی تاسیسات و اتصالات برق، گاز، آب و تلفن مطمئن شد. این موارد باید بازدید دوره ای شوند. لوله ها، سیم ها و اتصالات فرسوده جایگزین شوند. اتصالی و نشی نداشته باشند.

روش ارزیابی ایمنی غیرسازه ای:

- برای شروع انجام ارزیابی غیرسازه ای باید محیط و فضاهای دورن مرکز را بدقت مشاهده کنید. از تمامی همکاران بخواهید تا شما را در این ارزیابی همراهی کنند.
- پس از مشاهده هر عامل غیرسازه ای در مرکز، شرایط آن را با معیارهایی که در بالا (راهکارهای افزایش ایمنی غیرسازه ای) ذکر شده اند را مقایسه کنید.

امتیاز ایمنی غیرسازه ای:

در فرم های پیوست، با توجه به موارد ذکر شده در "راهکارهای افزایش ایمنی غیرسازه ای"، سطح ایمنی را برای هر عامل غیرسازه ای تعیین کرده و در ستون مناسب ضربدر بزنید. اگر داده ها را در فایل اکسل وارد می کنید:

- ایمنی کم: نکات ایمنی رعایت نشده اند. (صفر)
- ایمنی متوسط: نکات ایمنی تاحدودی رعایت شده اند. (یک)
- ایمنی بالا: نکات ایمنی کاملاً رعایت شده اند. (دو)

توجه:

- اگر از یک شی، بیش از یک عدد در مرکز وجود دارد، متوسط وضعیت ایمنی آنها را ثبت نمایید.
- اگر یک شی در مرکز وجود ندارد، در ستون مربوطه ضربدر بزنید، یا در فایل اکسل در این ستون عدد " - " را وارد کنید و بقیه ستون ها را خالی بگذارید.

فرم ۱-NS: ارزیابی ایمنی غیرسازه‌ای عمومی

توضیحات	ایمنی			وجود ندارد	عامل غیرسازه ای عمومی	
	بالا	متوسط	کم			
					میز	۱
					صندلی، نیمکت، چهارپایه	۲
					فایل	۳
					کمد	۴
					کتابخانه	۵
					صندوق	۶
					رایانه	۷
					پرینتر	۸
					اسکن	۹
					تلفن	۱۰
					فاکس	۱۱
					رخت‌آویز پایه‌دار	۱۲
					تابلوهای دیواری	۱۳
					لوازم تزئینی	۱۴
					آینه	۱۵
					ساعت دیواری	۱۶
					تلویزیون	۱۷
					ویدیو	۱۸
					بلندگو	۱۹
					ویدئو پروژکتور	۲۰
					یخچال	۲۱
					ظروف و لوازم آشپزخانه	۲۲
					سماور، کتری و ...	۲۳
					آب سردکن	۲۴
					ماشین لباسشویی	۲۵
					پنجره شیشه ای	۲۶
					اجزای پوشش دهنده ساختمان (دیوارهای	۲۷
					تابلوی اعلانات	۲۸
					تابلوی سر در مرکز	۲۹
					پارتیشن های داخلی	۳۰
					تجهیزات گرمایشی (بخاری، ...)	۳۱
					تجهیزات سرمایشی (کولر، ...)	۳۲
					پنکه سقفی	۳۳
					سیم ها و اتصالات تلفنی (و اینترنت)	۳۴

					شیر و لوله های آب و اتصالات آنها	۳۵
					منبع آب	۳۶
					گاز، کپسول گاز و اتصالات آن	۳۷
					سیم ها و کابل های برق	۳۸
					کنتور و تابلوی برق	۳۹
					ژنراتور برق	۴۰
					کپسول آتش نشانی	۴۱
					سیستم تهویه	۴۲
					سیستم های روشنایی داخلی و خارجی	۴۳
					سایر موارد	۴۴

فرم ۲- NS: ارزیابی ایمنی غیرسازه‌ای فنی

توضیحات	ایمنی			وجود ندارد	عامل غیرسازه ای فنی
	بالا	متوسط	کم		
					۱ اتوکلاو
					۲ فور
					۳ چراغ رفلکتور
					۴ اتوسکوپ / رینوسکوپ / لارنگوسکوپ
					۵ دیاپازن
					۶ نگاتوسکوپ
					۷ چکش رفلکس
					۸ ست کت دان
					۹ ست ختنه
					۱۰ آتل چوبی
					۱۱ انواع پارچ لعابی و استیل
					۱۲ انواع پنس / پنست / قیچی
					۱۳ انواع کووت (قلوه‌ای/مستطیل دربدار/
					۱۴ پاراوان
					۱۵ برانکار چرخدار
					۱۶ پایه سرم
					۱۷ تخت معاینه
					۱۸ ترازوی بزرگسال ثابت
					۱۹ ترازوی پرتابل سیاری
					۲۰ بیستوری
					۲۱ ترمومتر
					۲۲ ترمومتر یخچال
					۲۳ جای پنبه استیل
					۲۴ جای پنس
					۲۵ چراغ اولتراویوله
					۲۶ دستگاه فشار خون بزرگسالان
					۲۷ دیش / بیکس
					۲۸ مواد ضد عفونی (بتادین، ساولن، الکل)
					۲۹ گالی پات
					۳۰ کلد باکس
					۳۱ کاسه فلزی
					۳۲ کاتکوت
					۳۳ سطل استیل دهانه گشاد
					۳۴ سیفتی باکس

۳۵	سیلندر اکسیژن (با مانومتر و چرخ زیر				
۳۶	سینی استیل				
۳۷	لگن استیل				
۳۸	فایل کابینت				
۳۹	قفسه دارویی				
۴۰	قفسه مشبک				
۴۱	تخت بستری بیمار				
۴۲	انواع سوند / کاتتر				
۴۳	انواع لام				
۴۴	ست پانسمان				
۴۵	آیس بک				
۴۶	جعبه مخصوص نگهداری لام				
۴۷	ساکشن				
۴۸	سبد واکسن				
۴۹	کرایو				
۵۰	نرده کنار تخت بیمار				
۵۱	قد سنج اطفال (میز اندازه گیری قد)				
۵۲	تابوره				
۵۳	پوار				
۵۴	تخت زایمان / ژنیکولوژی				
۵۵	چراغ پایه دار				
۵۶	چراغ قوه				
۵۷	چهار پایه جلوی تخت معاینه				
۵۸	چیتل فورسپس				
۵۹	سونیکید				
۶۰	گوشی صدای قلب جنین / مامایی				
۶۱	لگن گرد با پایه فلزی بلند				
۶۲	هیسترومتر				
۶۳	خودتراش				
۶۴	وارمر				
۶۵	ست آی یو دی				
۶۶	ست زایمان				
۶۷	ست احیاء نوزاد				
۶۸	والو				
۶۹	یدسنج				
۷۰	کیت یدسنج				
۷۱	کیت کلرسنج				
۷۲	دستگاه اندازه گیری غلظت و اندازه				
۷۳	اسپکتروفتومتر یا فتومتر				

۷۴	انواع اکارتور				
۷۵	انواع سمپلر				
۷۶	انواع لوله‌های گاز یاب				
۷۷	باریل شیردار				
۷۸	پایه سدیمان				
۷۹	لام نئوبار یا توما				
۸۰	انواع پی پت				
۸۱	انواع جا لوله‌ای				
۸۲	چراغ الکلی				
۸۳	خلطدان				
۸۴	ساعت آزمایشگاه				
۸۵	سانتریفوژ				
۸۶	کرنومتر				
۸۷	شیکر				
۸۸	میکروسکوپ دو چشمی				
۸۹	میکروموتور با ایرموتور				
۹۰	یورینومتر				
۹۱	کانتر (دستی یا دیف)				
۹۲	لوله گیر				
۹۳	لوله شور				
۹۴	دستگاه ثبوت و ظهور				
۹۵	دستگاه رادیوگرافی				
۹۶	دگراف				
۹۷	گیره فیلم رادیوگرافی				
۹۸	ست پرپود لثه (پرپودنتال پروپ، کورت				
۹۹	آمالگام‌توز				
۱۰۰	ست ترمیمی دندان				
۱۰۱	ست جراحی دندان				
۱۰۲	سر توربین				
۱۰۳	سر ساکشن				
۱۰۴	سرآینه تخت				
۱۰۵	صندلی دندانپزشکی				
۱۰۶	جافرزی				
۱۰۷	کمپرسور				
۱۰۸	لاستیک مکنده				
۱۰۹	ماکت مسواک بزرگ				
۱۱۰	یونیت دندانپزشکی				
۱۱۱	سایر موارد مهم:				

بخش ۵ - ارزیابی ایمنی سازه‌ای مرکز

فهرست بخش ارزیابی ایمنی سازه‌ای:

راهنمای ارزیابی

فرم ارزیابی

راهنمای ارزیابی:

- بر خلاف ایمنی غیرسازه‌ای که گروه مدیریت و کاهش خطر بلایای مرکز می‌تواند آن‌را ارزیابی کند، ارزیابی ایمنی سازه‌ای نیازمند اطلاعات مهندسی است که در حیطه تخصصی دفتر فنی دانشگاه قرار دارد. لذا توصیه می‌شود با هماهنگی معاونت بهداشت دانشگاه ارزیابی ایمنی سازه‌ای مرکز توسط دفتر فنی انجام گیرد.
- در خصوص توالی زمانی انجام ارزیابی ایمنی سازه‌ای در برابر مخاطرات طبیعی مانند زلزله، طوفان و سیل انتظار می‌رود اطلاعات مربوطه هر ۳ تا ۵ سال به‌روز شود. البته دقت نمایید که مقاوم بودن یک سازه در برابر زلزله یا سایر مخاطرات طبیعی یک امر دائمی نیست، زیرا مقاومت یک سازه می‌تواند در طول زمان به‌دلیل ساخت و ساز یا خاک برداری در اطراف، وقوع زلزله، رانش زمین، سیل یا سایر موارد تغییر کند. بنابراین لازم است این امر بصورت مستمر انجام شود و پس از وقوع هر یک از حالات فوق ارزیابی تکرار شود.
- روش‌های متعددی برای ارزیابی ایمنی سازه‌ای وجود دارند که می‌توان آن‌ها را به دو گروه کلی تقسیم کرد: (۱) ارزیابی‌های دقیق مهندسی مثلاً با انجام سونداژ سازه و غیره که روش‌هایی گران و وقت‌گیر هستند. (۲) روش‌های معروف به RVS (Rapid Visual Screening) یا غربالگری بصری سریع که همانگونه که از نامشان پیدا است از نظر عملیاتی سریع بوده و ارزان می‌باشند. برای بررسی‌های سریع و تعداد زیادی از مراکز، علیرغم دقت کمتر نسبت به روش‌های گروه اول، معمولاً از این روش‌ها استفاده می‌شود.

امتیاز ایمنی سازه‌ای:

- به ازای هر سوال در ستون مربوطه ضربدر بزنید. در صورت ورود داده‌ها در فایل اکسل :
 - ایمنی بالا (۲) وارد کنید.
 - ایمنی متوسط (۱) وارد کنید.
 - ایمنی کم (صفر) وارد کنید

فرم S: ارزیابی ایمنی سازه‌های مرکز

مشاهدات	سطح ایمنی			شاخص	ردیف
	کم	متوسط	بالا		
				آیا هماهنگی لازم برای ارزیابی ایمنی سازه‌ای مرکز در برابر مخاطرات طبیعی (به‌خصوص زلزله) با دفتر فنی انجام شده است؟ راهنما: این هماهنگی باید بصورت متمرکز توسط معاونت بهداشت دانشگاه انجام شود. سطح ایمنی: ☐ بالا: هماهنگی مطلوب با ذکر توالی زمانی و برنامه کار انجام شده و تفاهم‌نامه به امضا رسیده است. ☐ متوسط: هماهنگی انجام شده ولی یا زمان‌بندی مشخصی ندارد یا تفاهم‌نامه‌ای به امضا نرسیده است. ☐ کم: هماهنگی انجام نشده است.	۱
				آیا در فاصله آخرین ارزیابی ایمنی سازه‌ای تا حال حاضر، حادثه‌ای روی داده است که احتمال تغییر مقاومت سازه‌ای مرکز را بیان کند؟ راهنما: حوادثی مانند ساخت و ساز یا خاک برداری در اطراف، وقوع زلزله، رانش زمین، سیل و غیره سطح ایمنی: ☐ بالا: خیر روی نداده است ☐ متوسط: از وقوع این حوادث اطلاع دقیقی در دست نیست. ☐ کم: بلی روی داده است.	۲
				آیا ارزیابی ایمنی سازه‌ای مرکز در برابر مخاطرات طبیعی (به‌خصوص زلزله) طی ۳ تا ۵ سال قبل یا بعد وقوع حادثه‌ای که احتمال تغییر مقاومت سازه را مطرح نماید، انجام شده است؟ راهنما: حوادثی مانند ساخت و ساز یا خاک برداری در اطراف، وقوع زلزله، رانش زمین، سیل و غیره سطح ایمنی: ☐ بالا: بلی در دوره زمانی مناسب یا بعد از وقوع حوادث فوق انجام شده است. ☐ متوسط: بلی ولی اطلاعات قدیمی است.	۳

				☐ کم: خیر انجام نشده است.	
				نتیجه ارزیابی ایمنی سازه‌ای مرکز در برابر مخاطرات طبیعی چیست؟ سطح ایمنی: ☐ بالا: کاملاً مقاوم ☐ متوسط: تاحدودی مقاوم ☐ کم: غیرمقاوم یا اطلاعات قدیمی و غیرقابل اعتماد است.	۴
				نتیجه اقدامات پس از آخرین ارزیابی ایمنی سازه‌ای چه بوده است؟ راهنما: تایید کفایت مقاومسازی در صورت نیاز با تایید دفتر فنی انجام می‌گیرد. سطح ایمنی: ☐ بالا: بر اساس نتیجه ارزیابی، مقاومت سازه مطلوب بوده و نیاز به اقدامی نبوده است یا مقاومت مطلوب نبوده و مقاومسازی انجام گرفته است. ☐ متوسط: بر اساس نتیجه ارزیابی، مقاومت مطلوب نبوده و مقاومسازی تاحدودی انجام شده است یا تایید نهایی دفتر فنی وجود ندارد. ☐ کم: ارزیابی در زمان مناسب انجام نشده یا اقدامی برای مقاومسازی علیرغم نیاز صورت نگرفته است.	۵